Medical Research Council of Canada

1991-92 Estimates

Part III

Expenditure Plan

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-30
ISBN 0-660-56327-4

1991-92 Estimates

Part III

Medical Research Council of Canada

91-03487/

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document. As such, it contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into three sections. Section I presents an overview of the Program and a summary of its current plans and performance. For those interested in more detail, Section II identifies, for each activity, the expected results and other key performance information that form the basis for the resources requested. Section III provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents and to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section and a financial summary in Section I provides cross references to the more detailed information found in Section II. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1991-92 4
B. Use of 1989-90 Authorities 4

Section I
Program Overview

A. Plans for 1991-92
1. Highlights 5
2. Summary of Financial Requirements 5

B. Recent Performance
1. Highlights 6
2. Review of Financial Performance 6

C. Background
1. Introduction 7
2. Mandate 7
3. Program Objective 7
4. Program Organization for Delivery 7

D. Planning Perspective
1. External Factors Influencing the Program 11
2. Initiatives 13
3. Update on Previously Reported Initiatives 14

E. Program Effectiveness 15

Section II
Analysis by Activity

A. Grants and Scholarships 18
B. Administration 29

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources
1. Financial Requirements by Object 31
2. Personnel Requirements 32
3. Transfer Payments 33
4. Net Cost of Program 34

B. Other Information 34

C. Topical Index 36

Spending Authorities

A. Authorities for 1991-92 — Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates	1990-91 Main Estimates
	Medical Research Council		
30	Operating expenditures	**6,263**	5,252
35	Grants	**240,814**	215,946
(S)	Contributions to employee benefit plans	**490**	435
	Total Agency	**247,567**	221,633

Votes — Wording and Amounts

Vote	(dollars)	1991-92 Main Estimates
	Medical Research Council	
30	Medical Research Council — Operating expenditures	**6,263,000**
35	Medical Research Council — The grants listed in the Estimates	**240,814,000**

Program by Activities

(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates				Total	1990-91 Main Estimates
	Authorized person-years*	Budgetary Operating	Capital	Transfer payments		
Grants and Scholarships	—	—	—	240,814	**240,814**	215,946
Administration	64	6,300	453	—	**6,753**	5,687
	64	6,300	453	240,814	**247,567**	221,633
1990-91 Authorized person-years	61					

* See figure 18, page 32 for additional information on person years.

B. Use of 1989-90 Authorities — Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
	Medical Research Council			
65	Medical Research Council — Operating Expenditures	4,469,000	4,726,000	**4,714,919**
70	Medical Research Council — The grants listed in the Estimates	197,146,000	197,346,001	**197,338,622**
(S)	Contributions to employee benefit plans	370,000	370,000	**370,000**
	Total Program — Budgetary	201,985,000	202,442,001	**202,423,541**

Section I
Program Overview

A. Plans for 1991-92

1. Highlights

Plans for 1991-92 include:

- the development of a research program in aging and mental health (see page 13);
- expansion of the Visiting Scientists program to include visits to Canada by scientists from Eastern Europe (see page 13);
- establishment of industrial research chairs in canadian universities (see page 14);
- implementation of a communications strategy for the Council (see page 14).

2. Summary of Financial Requirements

Funding requirements for the Medical Research Council (MRC) for both the Estimates and the current fiscal year are presented by activity in Figure 1.

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Change	For Details See Page
Grants and Scholarships	**240,814**	235,421	5,393	18
Administration	**6,753**	6,245	508	29
	247,567	241,666	5,901	—
Person-years*: Controlled by TB	**64**	64	—	32
Other	**1**	1	—	32

* See figure 18, page 32 for additional details on person years.

Explanation of Change: The financial requirements for 1991-92 are 2.4% or $5.9 million more than the 1990-91 forecast. This increase is due to:

	$ (millions)
• in a governemnt initiative which began in 1988-89 Council received an increase to its base budget of $61 million over a five year period; $13 million was received in 1990-91 and $16 million in 1991-92	3.0
• the Cabinet approved an increase to the Council's base budget of $5.1 million for 1991-92	5.1
• the Networks of Centres of Excellence Program requires $2.4 million less in 1991-92 than in 1990-91	(2.4)
• other adjustments	.2
	5.9

Explanation of 1990-91 Forecast: The 1990-91 forecast of $241,666,000 is $20,033,000 more than Main Estimates for that year. The Council received $18,058,000 in Supplementary Estimates B for the Networks of Centres of Excellence Program and will be seeking an additional $2,065,000 for this program in Supplementary Estimates C.

B. Recent Performance

1. Highlights

Highlights of the program in 1990-91 include:

- the Council continued to build collaborative relationships with other organizations and companies (see page 14);
- the number of applications received for operating grants continued its increasing trend (see page 23);
- the University-Industry Program continued to grow and expand (see pages 26 and 27);
- the Networks of Centres of Excellence Program began its first year of operation (see pages 21 and 28);
- The National Council on Bioethics in Human Research, established in January 1989, has started to play a significant role in the area of ethics of research involving human subjects (see page 28).

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Grants & Scholarships			
Research Funding Programs	160,122	161,841	(1,719)
University-Industry Programs	4,464	3,500	964
Personnel Support Programs	31,005	30,750	255
Other Activities	1,348	1,055	293
Centres of Excellence	400	—	400
	197,339	197,146	193
Administration			
Personnel Costs	2,849	2,773	76
Operating Expenditures	2,236	2,066	170
	5,085	4,839	246
	202,424	201,985	439
Person-years: Controlled by TB	56	53	3
Other	1	1	—

Explanation of Change: Council received $457,000 and one person year in Supplementary Estimates C, 1989-90 in order to finance start-up costs for the Networks of Centres of Excellence Program. Council was also authorized an additional four person years for the enhancement of its operations.

C. Background

1. Introduction

The Medical Research Council of Canada is a federal agency established by Parliament in 1969 to promote, assist and undertake basic, applied and clinical research in Canada in the health sciences, and to act in an advisory capacity to the Minister of Health and Welfare on matters of health research. It was previously under the aegis of the National Research Council of Canada where a formal mechanism for the federal support of medical research was established in 1938. The Medical Research Council reports to Parliament through the Minister of Health and Welfare.

A large portion of health science research in Canada is carried out in universities, their affiliated hospitals and institutes. The responsibilities of the Medical Research Council therefore primarily embrace the support of research and research training in the health sciences faculties including the departments and laboratories of the sixteen medical schools, ten dental schools and nine pharmacy schools across the country. It follows that all the research activities funded by MRC are extramural.

The Medical Research Council of Canada is one of three granting Councils which, collectively, have responsibility for the support of research in most areas of endeavour, carried out primarily in Canadian universities and their affiliated institutions. The other two are the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Social Sciences and Humanities Research Council.

2. Mandate

The Council's mandate is based on the authority and responsibility assigned to it under the Medical Research Council Act (R.S., C. M-9). This Act gives the Council authority to:

- promote, assist and undertake basic, applied and clinical research in Canada in the health sciences; and
- advise the Minister in respect of such matters relating to such research as the Minister may refer to the Council for its consideration.

The Act also authorizes the Council to:

- expend any money appropriated by Parliament for the work of the Council or received by the Council through the conduct of its operations;
- publish and sell or otherwise distribute such scholarly, scientific and technical information relating to the work of the Council as the Council considers necessary.

3. Program Objective

The objective of the Medical Research Council is to improve the health of Canadians through the promotion and support of excellent basic, clinical and applied research in the health sciences.

4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Medical Research Council Program is divided into two activities; Grants and Scholarships, and Administration. The Grants and Scholarships activity encompasses all of the grants provided by the Council and accounts for 97.3% of the Program's expenditures. It is

broken down further into five sub-activities: Research Funding Programs, University-Industry Programs, Personnel Support Programs, Other Activities, and the Networks of Centres of Excellence Program. These are described in Section II, Analysis by Activity (see page 19). For additional details on Administration, see page 29.

Organization Structure: The Council is comprised of a full-time President, who is also the chief executive officer, and 21 members representative of the scientific and lay community who serve without remuneration and are appointed by the Governor-in-Council. The Council's membership also includes three Associate Members who represent the other two federal granting agencies and the Department of National Health and Welfare. The Executive Committee, comprised of at least eight Council members including the President and the Vice- President, carries out executive powers and functions as assigned by Council through its by-laws. The Council itself approves all grants and scholarships and its programs are administered by a secretariat of 65 person-years located in Ottawa.

Recommendations on grants and scholarships to be awarded are made to the Council following an extensive examination of applications through a process of peer review. This peer review process consists of 28 grant and 13 award committees with a total membership of over 360 working scientists drawn chiefly from universities and selected for their knowledge, expertise and experience. These scientists also serve without remuneration with only their travel expenses being reimbursed by the Council. The total time donated annually at no cost to the review of the applications amounts to over 2,500 working days. The Council also makes wide use of over 5,000 external referees from both Canada and other countries. The external referees also serve without remuneration.

The Council is assisted by four Standing Committees chaired by Council members.

Standing Committee on Research and Personnel Funding:

- to monitor the procedures of all Research and Personnel Funding Programs;
- to make recommendations to improve the operation of the peer review system;
- to make recommendations about the terms of reference of the various Grants and Awards Committees, and, when appropriate to recommend new committees be established;
- to review guidelines for Research and Personnel Funding Programs and, when appropriate recommend revisions or new programs;
- to monitor health research requirements in Canada; and
- to make recommendations for the memberships of the various Committees.

Standing Committee on Priorities and Planning:

- to advise Council on matters pertaining to the long-range planning, establishment of priorities and development of programs for the MRC;
- to examine trends and issues affecting the future development of health science research in Canada and to make recommendations to Council as to the future role of MRC with respect to these trends and issues; and

- to develop on an annual basis, for Council's consideration, a planning framework which will provide a general orientation or philosophical base for the operations of the other Standing Committees of the Council.

Standing Committee on Communications:

- to promote public awareness of the on-going process of health science research in Canada; and
- to advise Council on its public affairs activities.

Standing Committee on Ethics in Experimentation:

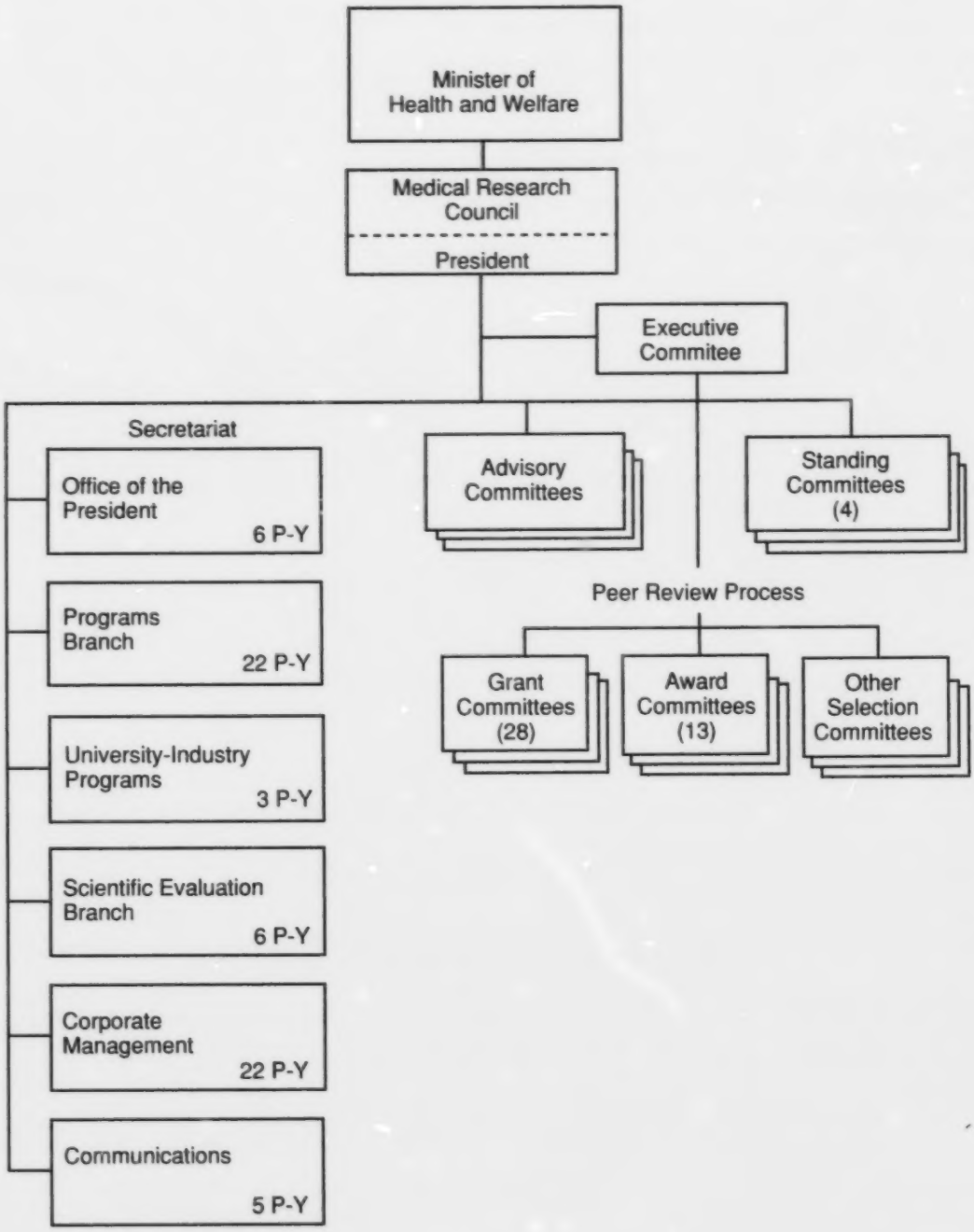
- to survey the interface between research funded by the Medical Research Council and the concerns of the broader public in areas such as ethics, human and animal experimentation and safety;
- to maintain contact with university committees on research involving human subjects and biohazards, with organizations such as the Canadian Council on Animal Care, and with other organizations implementing Council policy in such areas; and
- to advise Council, as appropriate, on policies, on procedures in handling applications for funds and implementing policies on new issues of concern, and on means for addressing those issues.

The Council is also assisted by a number of Advisory Committees on specific areas of national concern such as: Working Groups on Liability in Research Involving Human Subjects, a Working Group on Scientific Misconduct and a Working Group on the development of a bilingual terminology of scientific terms in the health sciences.

The secretariat, which has the general responsibility for the administration of the Program, is under the direction of the President and is divided into six responsibility areas:

- the President's Office including the Secretary to Council;
- Programs Branch is responsible for the delivery of programs approved by the Council;
- University-Industry Programs is responsible for the delivery of university-industry programs approved by the Council;
- Corporate Management is responsible for the provision of central services such as financial, personnel, administrative and computer services;
- Scientific Evaluation is responsible for administering the peer review process including site visits and ensuring the process is reflective of the policies and objectives of Council; and
- the Communications Branch is responsible for all aspects of public information including strategy development, public and media relations and a publications program for the Council.

Figure 3: Organization Structure

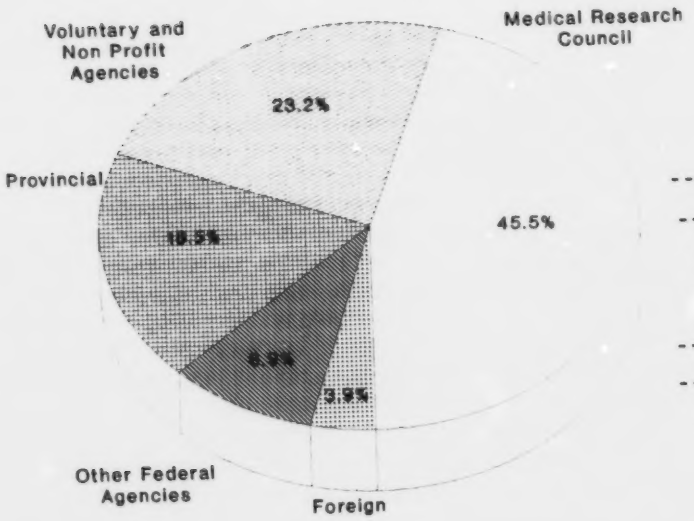


D. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

The Medical Research Council has no laboratories of its own. Rather, its funds are directed towards researchers in universities and affiliated teaching hospitals and research institutes across Canada. As displayed in Figure 4 below, MRC is the largest agency in the country supporting university-based biomedical research.

Figure 4: Funding of University Based Health Science Research in 1989-90 *



Agency	$ Millions
MRC	197.3
Voluntary	100.7
Provincial	80.3
Other Federal	38.6
Foreign	16.8
Total	433.7

* The data in Figure 4 are taken from the "Reference List of Health Science Research In Canada", a listing of grants and awards provided by various granting agencies, provincial organizations and other federal agencies, and published annually by the Medical Research Council. Figures do not include private donations and research funding contributed by the industrial sector.

Scientific Advances: Recent years have brought a series of remarkable advances in areas directly related to human health and disease. These include the discovery of the missing gene in Duchenne Muscular Dystrophy, the consequent isolation of the missing gene product, dystrophin and the beginning of potential therapeutic measures designed to restore the production of dystrophin in patients. The cystic fibrosis gene has also been isolated and the promise of a cure for this devastating disease is increasing. Similarly, it has now been conclusively demonstrated that a damaged nervous system has the potential for recovery. New imaging techniques, targeted therapeutics based on immunological specificity, molecular approaches to vaccine development, the list is growing exponentially.

Significantly, Canadian biomedical researchers have played key roles in all these major discoveries. Through support provided by the Medical Research Council spanning several decades, and also through the support of voluntary and provincial agencies, the foundation for Canada's biomedical research effort was carefully nurtured and developed. Support of only excellent research coupled with an innovative program structure which fostered recruitment, built the infrastructure and promoted training and collaboration, established the leadership position which the MRC has held in creating Canada's biomedical research competence. As a result, Canadian biomedical researchers contribute to the basic understanding of fundamental processes, develop new insights into specific pathologies and are involved in assessment and appraisal of new techniques and interventions.

Industrial Investment in Biomedical Research: Rapid advances in the biomedical sciences have created substantial economic opportunities. Changes to the Canadian Patent Act through Bill C-22 have promoted a more positive climate for investment in biomedical research by the pharmaceutical industry. In 1989, the industry's investment in health research in Canada had risen to over $200 million.

University-Industry Interactions: As a result of rapid scientific and technical advances in the neurosciences, immunology, molecular biology and genetics, considerably greater attention is now focused on the interface between universities and industry. While collaborations between Canadian biomedical researchers and industry have occurred for many years, the magnitude of these collaborations is now expanding quickly. To date, two hundred and fifty MRC grantees are involved as principal investigators in university-industry research programs, either through the MRC University-Industry Programs or through their own arrangements with industry. For MRC's University-Industry Programs, this represents a total research expenditure of approximately $42 million, over half of which is being provided by the private sector. In 1988-89, a number of agreements were entered into between the MRC and pharmaceutical companies including the Pharmaceutical Manufacturers Association of Canada for the support of research training and the fostering of independent investigators.

The challenge for the Council is to ensure that a proper balance is maintained between continued strengthening of the fundamental base of research and training and the nurturing of the process of technology transfer to accelerate the benefits to the Canadian economy as well as the health care system.

Collaborative Strategies: In order to maximize future resources available for biomedical research in Canada, serious attempts are now being made to combine the efforts and talents of MRC with other health science granting agencies including provincial research organizations. Collaborative efforts include increased support for training, joint project funding as well as common agreed-to strategies.

Linked to this collaboration among agencies and funding organizations is the clear trend which is developing towards multi-disciplinary team-oriented research. To make good progress in science today requires many skills and knowledge from many disciplines. Scientists are realizing they can no longer do it alone. The Federal Networks of Centres of Excellence Program, which approved the funding of 15 Networks (five of which are in the biomedical area), is an example of research which removes traditional barriers between disciplines, ideas and institutions and links a team of researchers from across the country in a common research effort. For many years the Council has supported multi-disciplinary research through its Groups and Program Grants Programs. As the demand for this type of activity increases, it has necessitated a shifting of resources from regular operating grants to Groups and Program Grants.

The Universities: The evolving university milieu will have a significant effect on medical research and, ultimately, health care. Of particular note is:

- decreasing availability of faculty positions, reduced recruitment and subsequent increased median age of faculty;
- lack of adequate resources to maintain and upgrade facilities will make it difficult to remain at the forefront of research and health care delivery;
- the increased demand for and cost of biomedical research will necessitate a greater effort to secure financial support from the private sector which may change the balance between the pursuit of basic and applied research.

Primarily because of the factors described above, it has become evident that research activity has shifted away from the university, to affiliated hospitals and research institutes. Although this has many positive implications such as bringing research closer to the bedside and increasing both the number and productivity of full time investigators, it will also present challenges to the MRC. The Council will have to determine the effect on the peer review process of productivity differences between investigators based in research institutes as compared to their university-based counterparts and the impact this shift may have on basic research.

Allied Health Professions: Disciplines and professions such as nursing, rehabilitation, physiotherapy, occupational health, audiology, optometry, etc. are vital components of the Canadian health care system and have recognized the importance of having a scientific basis for their practice. The Council will have to develop new strategies with which to address the research issues confronting these disciplines.

2. Initiatives

Aging and Mental Health: A two-day workshop on aging and mental health was held in December 1989 with more than fifty experts from across Canada and the United States participating. The report on the workshop was published in 1990 and made a number of recommendations including one strongly urging MRC to create a committee to develop a definitive research program in aging and mental health, with clearly defined short, mid and long term goals. This committee has now been established and will report to Council in 1991.

East European Exchange Program: In 1990, the Council approved the expansion of the Visiting Scientists Program to include visits to Canada by biomedical scientists from the U.S.S.R. and other East European countries, to work in the laboratories of MRC funded researchers. These scientists will conduct research in Canada for periods ranging from three to six months. The

program is expected to cost over $1 million during the next three years, and the Council will be seeking the financial support of other agencies to help finance this effort.

Industrial Research Chairs: Through its University-Industry Programs, the Council is planning to introduce a number of industrial research chairs. The objective of the program is to provide universities with the opportunity to recruit outstanding investigators who will contribute to the development and transfer of new knowledge from universities to industry. The cost of this program will be shared equally between MRC and a sponsoring company. One chair, co-sponsored with the Merck Frosst Corporation, has already been approved with the corporation pledging $ 335,000 over a five year period with a possibility of a further five year renewal. Industrial chairs with other companies are being planned for 1991-92.

Communications Strategy: During the past two years, there has been considerable effort to increase the Council's visibility and to better communicate with its different publics. A communications strategy has been developed and will be submitted to the Council for approval in early 1991. The strategy calls for increased visibility with the scientific community, the general public and the media. It comprises elements dealing with all aspects of communications such as increased media relations activities, new publications, a special events program, some advertising and exhibits and a speakers program. This initiative will be carried out within the Communications Branch's overall budget of approximately $ 360,000 per annum.

3. Update on Previously Reported Initiatives

Collaboration With Other Organizations: (Originally identified in 1990-91.) In late 1989, a joint task force was established to study strategic issues affecting the future needs of biomedical research in Canada. Participating agencies were the Medical Research Council, the Alberta Heritage Foundation for Medical Research, the Fonds de la Recherche en Santé du Québec, the Heart and Stroke Foundation and the National Cancer Institute. The report of the task force was issued in August 1990 and made twelve recommendations on two main issues: inter-agency collaboration and the future availability of highly qualified research personnel. These recommendations address the need to foster inter-agency consultation to improve the efficient use of resources for the support of biomedical research; to establish and maintain a national data base on support of research projects and personnel; and, to monitor, develop and implement concerted program strategies designed to educate, train and maintain research personnel. The task force report is available from any of the participating agencies. The cost of this exercise was shared with the National Cancer Institute, with MRC contributing $ 5,700.

In 1990-91, the MRC in sponsorship with the Alzheimer Society of Canada and the Price Daxion Company successfully introduced a jointly funded fellowship program to support research training in Alzheimer disease and other neurodegenerative disorders. Two awards were made to outstanding candidates. Three additional candidates were supported entirely through the regular MRC Fellowship Program.

The Council has continued to expand its collaborative relationships with the Pharmaceutical Manufacturers Association of Canada Health and Research Foundation. A new program of Summer Research Studentships for students in the faculties of medicine and pharmacy was introduced in 1990-91. A total of 84 awards were provided at a cost of $ 315,000, shared equally between MRC and the Foundation.

An additional jointly sponsored program was introduced in 1990 by MRC and Glaxo Canada Inc., a major pharmaceutical firm. The program provides for the granting of research fellowships in the area of respiratory disease. The program is expected to provide its first awards in 1991-92, with the cost to be shared two-thirds by Glaxo Canada and one-third by MRC.

Review of MRC Programs: (Originally identified in 1990-91.) The Council's Standing Committee on Research and Personnel Funding established three task forces to study and report on the current needs of MRC's programs of salary support, research training, and research development. The task forces' reports, which were presented to the Standing Committee in early 1990-91, found that salaries and stipends paid to research trainees and investigators were far below acceptable levels for these programs, and that the Development Grants Program as currently designed was no longer working as intended. The Council in turn approved increases to stipend and salary scales, as well as a new Development Grants Program designed to develop and enhance research activity at Canadian universities. The cost of the task force work totalled $14,851.

Health Science Research Data Base: (Originally identified in 1989-90.) As reported in last year's Part III, the feasibility study initially done for this project found that the cost of developing such a data base would cost in the range of $ 1,000,000 plus on-going maintenance costs. Since this was not accepted by the Executive of Council, a committee was established to study alternative strategies. The committee in turn has recommended that the data base be developed, maintained and housed off site, for example at a Canadian university. Although cost estimates of this proposal are not yet completed, the strategy would avoid any large investment in equipment and person-years. In addition, the committee has recommended that the research be classified using the international scientific classification system known as MESH (Medical Subjects Headings), a system used by the National Library of Medicine in the United States and well known by the scientific community. This initiative is not yet complete and an update will be provided in next year's Part III.

Ethics In Research: (Originally identified in 1985-86.) The MRC Guidelines on Ethical Considerations in Research Involving Human Subjects were published in 1987-88. The Guidelines on Biohazards were published in 1989-90. The MRC Guidelines on Somatic Cell Gene Therapy in Humans were published in 1990-91. The report of the working group on Ethics of Research on Animals was considered by Council in November 1990, and will now be published as a discussion document. All of these guidelines are available from the Medical Research Council.

E. Program Effectiveness

The effectiveness of MRC programs is monitored through the use of three assessment mechanisms: peer review of applications for funding; formal evaluation of program performance; and, reviews of program operations. Peer review is the process through which projects submitted for funding, or for renewal of funding, are critically examined by experts in the applicant's research area. Program evaluation involves an indepth assessment of each program; objectives are re-examined, the results of the program are measured, and consideration is given to program adjustments or new programming that would allow objectives to be achieved more effectively. Program reviews tend to focus on specific operational issues that require prompt attention to ensure continuing program effectiveness.

Peer Review: One of the best ways of achieving program effectiveness is to identify and support applicants who are likely to achieve program goals. Peer review is the process through which the MRC ensures that its funds are allocated to first-rate scientists. Every application for an MRC grant is assessed and rated by a review panel comprised of experts in the applicant's field. The

panel's appreciation of the merit of each application is enhanced by the opinions of external reviewers drawn from the international research community. When a scientific proposal is especially complex or involves an exceptionally large budget, the Council arranges that a scientific evaluation team visit the site of the proposed project and prepare an assessment. The site visit report then becomes additional input to the peer review process.

Statistics on competition awards rates indicate how peer review functions as a program effectiveness tool. In the competition for new grants, about 25% of the applications are approved. Thus, only highly promising projects receive initial funding. In the competition for renewal grants, the award rate in recent years has been about 70%. In other words, for the select group that was able to obtain an initial grant, a further screening ensures that funding is continued only for the consistently strong performers.

Program Evaluation: Whereas peer review focuses on the scientific merit of projects and the performance of individual researchers, program evaluation assesses the effectiveness of the mechanisms through which funds are allocated to achieve specific goals. The Council has established a Program Evaluation Policy that calls for a thorough, timely and critical assessment of each MRC program. A Program Evaluation Plan aims to ensure that the effectiveness of all programs will have been assessed by 1995.

Recent activities in the area of program evaluation include:

- a follow-up on findings from a completed study of MRC training programs;
- a continuing assessment of the MRC grants program;
- a study of the impact of the MRC on the national R & D effort; and,
- participation in an inter-Council assessment of the Network of Centres of Excellence program.

An evaluation of MRC training programs, completed in 1989, indicated a need for review of the criteria used by MRC in selecting awardees. To provide MRC program committees with information on which to base a reworking of selection criteria, other granting agencies were surveyed concerning their selection processes. Two key findings have emerged. First, agencies which operate a single program for the support of both masters and doctoral students will rely heavily on selection criteria that are not necessarily appropriate for the selection of doctoral level trainees. The implication is that the effectiveness of selection processes, and hence program effectiveness, can be improved if granting agencies treat masters and doctoral students as distinct applicant groups. The survey also found that agencies which review large numbers of applications tend to rely on straightforward criteria, such as undergraduate academic grades, rather than using more complex criteria, such as personality traits, which appear to be quite effective in identifying future researchers. It is concluded that large agencies should use pre-selection to reduce their initial applicant pool to a size which permits a detailed, well-rounded examination of the more promising applications.

Evaluation of the Grants program is in progress. Council will likely make use of a major international database on research publications to assess program outcome. To date, an age profile of all MRC grantees has been prepared and examined in relation to the age profile for medical school faculty. Data will assist MRC in assessing the likely impact on health research of the increase in faculty retirements predicted for the rest of the decade.

Another recent study has examined the impact of MRC funding regionally, and by disease area, in relation to funding provided by the private non-profit sector, industry, universities and provincial governments. Findings reinforce the importance of Federal government research grants in maintaining a health research base that spans all regions and disciplines.

MRC also continues to actively participate in the planning of an evaluation for the Networks of Centres of Excellence program. An evaluation framework has been elaborated and some initial work has been commenced on the measurement of a baseline of research activity against which the impact of the program may be assessed.

For 1991-92, the MRC evaluation plan calls for completion of the Grants-in-Aid evaluation and an initial assessment of MRC programs that allow the Council a measure of flexibility in dealing with emerging disciplines, unusual projects or local research funding difficulties.

Program Reviews: While formal program evaluation ensures that the effectiveness of all MRC programs is examined over the long term, program reviews enable the Council to respond quickly to changing conditions that require prompt program adjustments. Most program review activity is carried out by the MRC Standing Committee on Research Funding and Personnel, with assistance from staff, but it may also take place at the level of the Council, the Executive Committee or special MRC task forces. The discussion on Review of MRC Programs found on page 15 is an example of such a review.

Section II
Analysis by Activity

A. Grants and Scholarships

Objective

To improve the health of Canadians through the promotion and support of excellent basic, clinical and applied research in the health sciences.

Sub-objectives address the need: to promote and support research which advances knowledge; to ensure the training of appropriate number of health scientists; to develop and maintain a suitable research environment in institutions that provide professional training; to promote and support the application of scientific research to the prevention, diagnosis and treatment of disease; to promote cooperation between industry, universities and health care institutions to enhance the development of knowledge and its application; to communicate to the public the nature, extent and significance of health sciences research; to collect, analyze and disseminate information on health sciences research in Canada; and, to promote health sciences research in areas of national importance.

Resource Summaries

The Medical Research Council's program expenditures are virtually all contained in the Grants and Scholarships Activity. These expenditures, which constitute some 97.3% of the total, are in five areas: Research Funding Programs, University-Industry Programs, Personnel Support Programs, Other Activities and the Networks of Centres of Excellence Program. Figure 5 below shows relative spending by area.

Figure 5: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates*** **1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Research Funding Programs			
Grants Program	**138,498**	139,302	129,261
Collaborative Research	**32,517**	26,480	24,747
Other Grants	**6,126**	7,235	6,114
University-Industry Programs	**6,600**	6,000	4,464
Personnel Support Programs			
Salary Support	**13,399**	12,225	11,050
Research Training	**22,838**	21,301	19,351
Travel and Exchange	**1,153**	750	604
Other Activities	**2,165**	2,253	1,348
Centres of Excellence	**17,518**	19,875	400
	240,814	235,421	197,339

* The breakdown of the 1991-92 Estimates by sub-activity is not definite at this time since Council will not approve final budget allocations until March 1991.

The increase of $38.1 million from 1989-90 to 1990-91 is comprised of the following:

	$ (millions)
• grants for the Networks of Centres of Excellence	19.5
• government matching grants over the amount received in 1989-90	13.6
• increase in base budget over 1989-90	6.0
• transfer to administration and other adjustments	(1.0)
	38.1

The amount of $240,814,000 for 1991-92 includes $46.8 million in government matching grants.

Figure 6: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Research Funding Programs	129,261	131,651	(2,390)
Grants Program	24,747	24,075	672
Collaborative Research	6,114	6,115	(1)
Other Grants	4,464	3,500	964
University-Industry Programs			
Personnel Support Programs	11,050	11,050	—
Salary Support	19,351	19,090	261
Research Training	604	610	(6)
Travel and Exchange	1,348	1,055	293
Other Activities	400	—	400
Centres of Excellence			
	197,339	197,146	193

Explanation of Change: The changes between 1989-90 Main Estimates and Actual amounts as displayed in Figure 6 are the result of $400,000 received in supplementary estimates for the Networks of Centres of Excellence Program and a transfer of $200,000 to the Administration Activity. Changes by program category reflect the budget decisions made by Council in its meetings of March and June 1989.

Description

Research Funding Programs: Through its Research Funding Programs the Medical Research Council provides support for basic, applied and clinical research projects in the health sciences as proposed and carried out by investigators on the staff of medical, dental, pharmacy and veterinary medicine schools in Canadian universities and affiliated institutions, and in a few other schools or departments such as psychology and nursing. Support is generally provided under three major categories:

Operating Grants support research projects directed towards a defined objective, conducted by an investigator working alone or in collaboration with others. The grants may be used to employ assistants or trainees, to purchase materials, supplies, and equipment, to buy and maintain laboratory animals, and to support limited travel costs.

Equipment Grants provide for the purchase of equipment normally used in research projects supported by the Council.

Maintenance Grants are provided for the operating support and maintenance of facilities shared by several investigators within an institution or region.

The Research Funding Programs are as follows:

The Grants Programs meet the direct costs of research in the health sciences as proposed and carried out by investigators.

Program Grants are designed to provide support for research by teams of three or more investigators with various types of scientific expertise to undertake collaborative multidisciplinary research in the health sciences in Canadian universities. The program provides for the opportunity to facilitate scientific interaction to develop new techniques or work on a focused research program by using common facilities and services.

Development Grants are designed to assist in recruiting or establishing new faculty members who have the potential for major accomplishments in research. It is intended to provide an impetus for research in specific schools of medicine, dentistry and pharmacy.

An MRC Group is considered a centre of excellence for research and training in the health science field. The objective is to promote multidisciplinary research in the health sciences in Canada and be highly focused on common objectives in especially promising and productive fields.

General Research Grants are funds provided to Deans of Medicine, Dentistry, Pharmacy and Veterinary Schools for discretionary use in support of local research projects.

Special Programs are sometimes initiated to provide support for particular research projects in subjects or fields which may be expected to be specially productive and to foster research on topics of particular concern in Canada.

University-Industry Programs: These programs are designed to create opportunities for collaboration between Canadian companies and researchers now conducting research in Canadian universities or affiliated institutions. Research must be beneficial to both parties and undertaken with a view of improving the quality of health care in Canada. The program provides funding for collaborative research, industrial fellowships, university-industry visiting scientists and for workshops. There are also specific programs jointly sponsored with private sector companies.

Personnel Support Programs: Through these programs, the Medical Research Council provides direct support for research personnel or research trainees. These programs are grouped under three main categories as follows:

Salary Support Programs: The Medical Research Council provides salary support for independent investigators through three basic programs: The Career Investigators program supports a number of highly qualified researchers who have made research a full-time career. Intake into this program was discontinued in 1975. There are currently 41 career investigators in the system. The MRC Scientists program was initiated in 1983-84 and is aimed at providing salary support for five years to outstanding investigators who have recently established their reputation as independent researchers and who wish to devote their full time to health research. The Scholarships program

affords those who have recently completed their formal research training an opportunity to demonstrate their ability to carry out independent research.

Research Training Programs: The Medical Research Council offers a number of programs for the support of highly qualified candidates seeking research training in the health sciences: the Centennial Fellowships and regular Fellowships for those who have an M.D., D.D.S., D.V.M., or Ph.D. degree, and Studentships for those undertaking full- time training at the predoctoral level. Assistance is also provided as Dental Fellowships to D.D.S. graduates in order to increase the number of dental clinician-teachers well versed in research methods and capable of independent research work. Biotechnology Training Grants (now closed to new applications), provide opportunities for training students and post-doctoral fellows in the application of biotechnology techniques. The Clinician Scientists Program encourages the development of clinician scientists by providing support for post-specialty research training. To encourage an interest in research among undergraduates in Canadian schools of medicine, dentistry and pharmacy, the Council offers undergraduate awards called Farquharson Research Scholarships which are taken during the summer period or any other elective periods depending on the school's undergraduate curriculum.

Travel and Exchange Programs: The Visiting Scientists, Visiting Professorships and Travel Grants programs afford opportunities for collaboration and exchange of information between Canadian scientists and their colleagues in Canada and abroad. MRC also supports the cost of Workshops and Symposia designed to address specific questions or problems of importance to research in the health sciences in Canada and to reach a consensus on recommendations or conclusions.

Other Activities: This section represents less than 1% of the total grants and scholarships activity and comprises miscellaneous elements which cannot be integrated in the Grant Programs and the Personnel Support Programs. It includes grants to organizations such as the Canadian Council on Animal Care, the National Council on Bioethics in Human Research and the International Agency for Research on Cancer.

Networks of Centres of Excellence Program: This program was announced by the Prime Minister in 1988 and developed through the Department of Industry, Science and Technology. It is designed to remove barriers between disciplines, ideas and institutions and to establish an era of collaboration and networking among researchers at different institutions and companies across Canada. The three Granting Councils — the Medical Research Council, the Natural Sciences and Engineering Research Council and the Social Sciences and Humanities Research Council — were asked to conduct a competitive, peer review process involving international experts. A 23 member International Peer Review Committee judged applications against standards of scientific excellence, networking, industrial relevance and management. Five applications relating to biomedical research were among the networks chosen for funding (see page 28). Two of the five networks are funded equally between the Natural Sciences and Engineering Research Council and MRC.

Figure 7 page 22 provides information on the allocation of resources to these MRC programs.

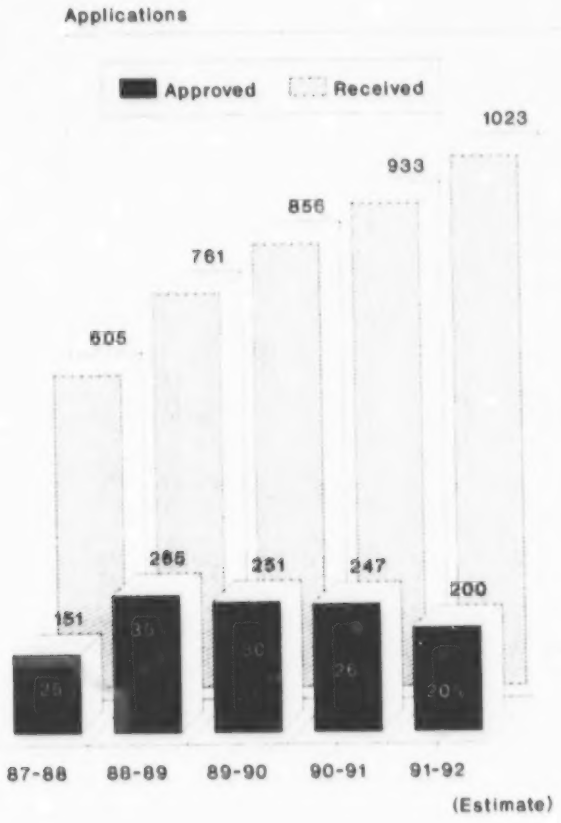
Performance Information and Resource Justification

Figure 7 shows the distribution of the number of grants and scholarships funded by MRC by Program and dollar value.

Figure 7: Number of Grants and Awards and Total Dollar Value by Program Elements

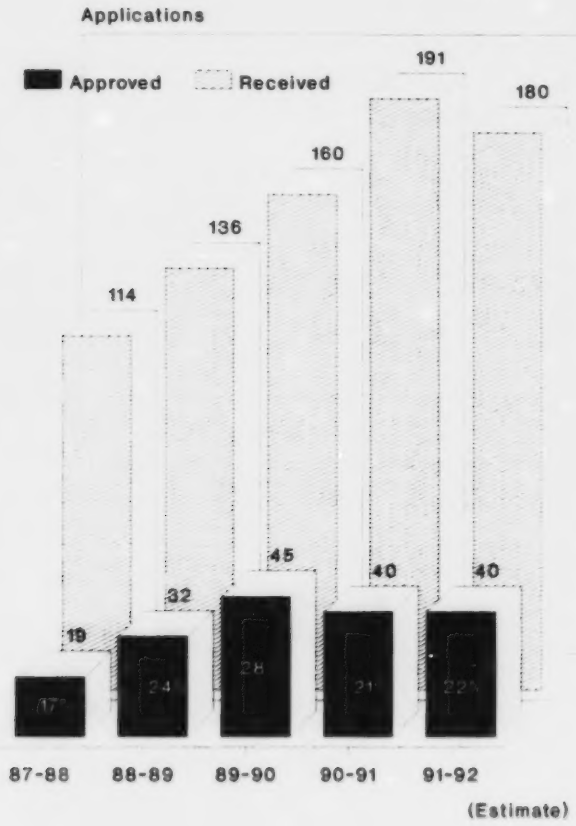
(thousands of dollars)	1990-91 Forecast		1989-90 Actual		1988-89 Actual	
	No.	$	No.	$	No.	$
Research Funding Programs						
Grants Programs						
Operating	2,030	130,155	2,009	125,345	1,919	116,968
Maintenance	88	3,662	84	2,798	79	2,547
Equipment	94	5,485	19	1,118	38	2,504
Collaborative Research						
Program Grants	40	12,002	33	10,693	33	10,285
MRC Groups	11	14,478	11	14,054	11	11,817
Development Grants	79	4,501	81	4,115	85	4,699
Special Programs	10	1,609	12	874	14	1,103
General Research Grants	39	1,125	39	1,125	39	1,125
	2,391	173,017	2,288	160,122	2,218	151,048
University-Industry Programs						
Operating	75	5,200	62	4,022	26	2,412
Personnel Awards	8	190	7	221	5	158
Jointly Sponsored Programs	118	610	16	221	—	—
	201	6,000	85	4,464	31	2,570
Personnel Support Programs						
Salary Support Programs						
Career Investigators	41	3,234	43	3,153	45	3,243
MRC Scientists	48	2,497	50	2,382	53	2,354
MRC Scholarships	132	6,494	131	5,515	121	5,075
Research Training Programs						
Clinician Scientists	18	751	8	251	—	—
Centennial Fellowships	32	1,148	35	1,154	35	961
Fellowships	490	12,239	453	11,294	430	10,867
Studentships	525	5,667	484	5,124	435	4,584
Dental Fellowships	9	295	7	241	8	230
Biotechnology Training	13	192	27	285	34	555
Farquharson Research Scholarships	282	1,009	284	1,002	280	946
Travel and Exchange Programs						
Visiting Scientists	39	410	38	292	31	264
Visiting Professorships	19	30	24	28	13	13
Travel Grants, Symposia and Workshops	38	310	36	284	34	241
	1,686	34,276	1,622	31,005	1,519	29,333
Other Activities		2,253		1,348		909
Centres of Excellence	5	19,875	5	400	—	—
Total	4,283	235,421	4,000	197,339	3,768	183,860

Figure 8: Applications Received and Approved For New Operating Grants



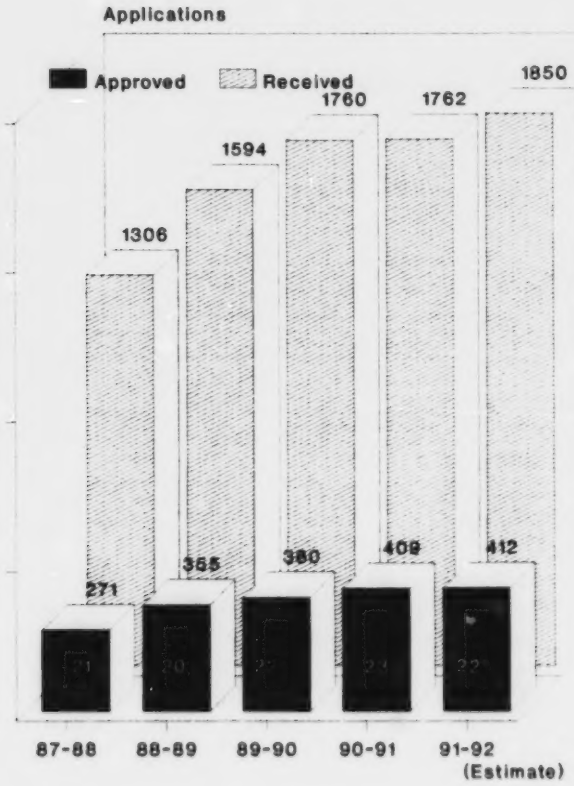
The number of applications received for new operating grants has increased almost 70% since 1987-88. Grants approved however, have decreased steadily both in number and in percentage of approval rate, with only 20% of applications for grants commencing in 1991-92 expected to be approved. This downward trend reflects the increase in the funding of the Council's collaborative research programs (Program Grants and Groups) and the University-Industry Programs, the desire of Council to maintain an adequate level of funding for the personnel support programs, and a corresponding modest growth in the Council's overall budget.

Figure 9: Applications Received and Approved for MRC Scientists and Scholarships Programs



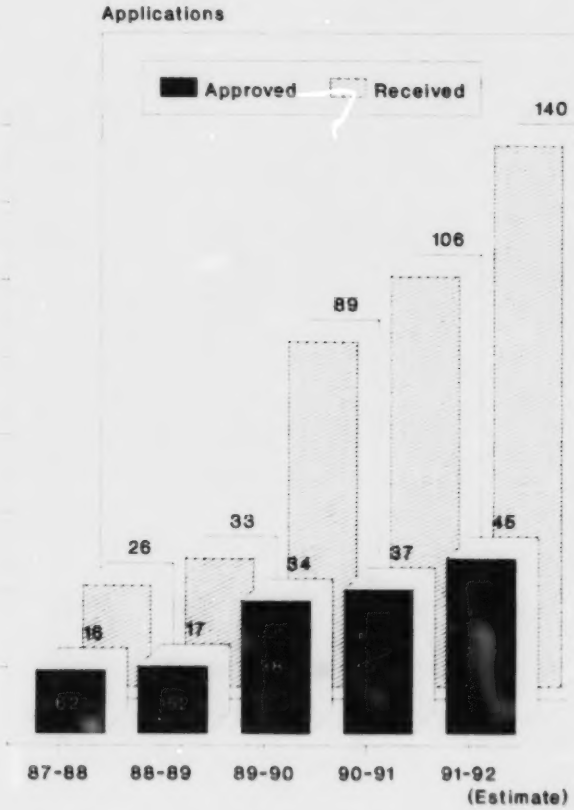
Although there is a modest reduction in the number of applications received in these programs in 1991-92, the increase in applications since 1987-88 is significant. The Council approved forty awards in 1990-91 and the same number is expected to be approved in 1991-92.

Figure 10: Applications Received and Approved for Fellowships and Studentships Programs



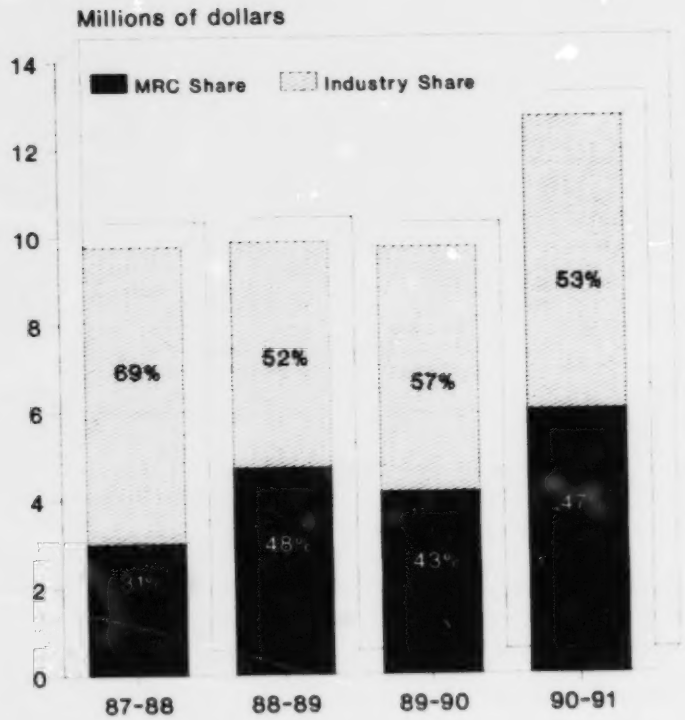
After a dramatic increase in the number of applications received for these programs from 1987-88 to 1989-90, the application pressure remained constant in 1989-90 and 1990-91. The increasing number of applications approved is an indication of the Council's commitment to maintaining a strong level of research training support.

Figure 11: Applications Received and Approved for University-Industry Operating Grants



This program has grown steadily since it was introduced in 1987-88 with the number of applications both received and approved increasing annually. The numbers shown in figure 11 are for competitions within each fiscal year, even though funding of the projects may have started in the subsequent fiscal year. As applications continue to rise the approval rate will decrease, constrained by the resources budgeted for the program.

Figure 12: University-Industry Grants — Contributions by MRC and Industry



The University-Industry Program funds university-based health science research jointly with companies in the industrial sector. Figure 12 above shows the financial contributions made by MRC and industry to research projects funded under this program. Since 1987-88, the combined contributions have totalled over $ 40 million, with the industry's share representing approximately 58% of the total. These amounts represent funding over the life of the projects which may be from one to three years.

Figure 13 shows the distribution of the number of operating grants in 1990-91 by research area and dollar value.

Figure 13: Number of Operating Grants Funded in 1990-91 by Research Area

(thousands of dollars)	No.	Amount	%
Bacteriology	69	4,599	3.0
Biochemistry — Molecular Biology	206	18,160	11.8
Blood	64	5,144	3.3
Cancer	98	6,744	4.4
Cardiovascular	176	11,697	7.6
Cell Biology	78	5,427	3.5
Dental Science	35	4,029	2.6
Drug Research	82	4,263	2.8
Endocrinology	97	7,958	5.1
Gastro-Intestinal — Liver	85	7,560	4.9
Genetics	53	5,354	3.5
Hearing	9	341	0.2
Imaging — Nuclear Medicine	25	2,358	1.5
Immunology-Transplantation	106	8,600	5.5
Metabolism — Diabetes	98	7,065	4.6
Musculo-Skeletal	75	4,440	2.9
Nephrology	38	3,496	2.3
Neurosciences	356	24,987	16.2
Nutrition	25	1,410	0.9
Reproductive — Pregnancy	65	6,974	4.5
Respiration	101	6,490	4.2
Virology	64	4,572	3.0
Vision	48	2,604	1.7
Not classified	1	31	0.0
	2,054	154,303	100.0

The data displayed above represents 1990-91 forecast expenditures as at December, 1990. Included are operating grants, group grants and program grants which account for over 90% of the Council's Research Funding Programs.

Networks of Centres of Excellence Program: This program began its first year of operation in 1990-91 with five Centres funded for $19.9 million. Three networks are centered at the University of British Columbia: the Genetic Basis of Human Diseases Network, the Canadian Bacterial Diseases Network and the Protein Engineering Network. Two networks are centered at McGill University: the Respiratory Health Network and the Canadian Network for Neural Regeneration and Functional Recovery. Funding for the five networks over a five year period ending 1994-95 will total $74.4 million. Refer to page 21 for a detailed program description.

National Council on Bioethics in Human Research (NCBHR): The NCBHR was formed in 1989 by the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada at the request of the Medical Research Council. The NCBHR was created in order to increase the effectiveness of the implementation of MRC's Guidelines on the Ethics of Research Involving Human Subjects. Its mandate is to interpret and promote the Guidelines, to advise and consult with the institutional research ethics boards — the main vehicle for implementing the Guidelines — and to foster education and dialogue on the ethics of research involving human subjects. In 1990-91, the Council became fully operational and is now actively carrying out this mandate. Funding for the Council totalled $296,000 in 1989-90 with a similar amount expected to be provided in 1990-91. This funding is provided primarily by MRC with a small contribution given by Health and Welfare Canada.

B. Administration

Objective

The objective of the Secretariat of the Council is to provide efficient and effective scientific, technical and administrative services in support of the Council's operations.

Resource Summaries

The Administration Activity which includes all operating expenditures of the Council accounts for 2.7% of the MRC budget for 1991-92. It includes all the person-years of the Council.

Figure 14: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
	$	$	$
Salaries and other personnel costs	3,174	2,974	2,479
Contributions to employee benefit plans	490	435	370
Operating Expenditures	3,089	2,836	2,236
	6,753	6,245	5,085
Person-years	65	65	57

Salaries, other personnel costs and contributions to employee benefit plans represent 54.3% of the total activity budget in 1991-92.

Figure 15: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
	$	$	$
Administration			
Salaries and other personnel costs	2,479	2,403	76
Contributions to employee benefit plans	370	370	—
Operating Expenditures	2,236	2,066	170
	5,085	4,839	246
Person-years	57	54	3

Explanation of Change: The change between the 1989-90 Main Estimates and Actual amount for operating expenditures as displayed in Figure 15 represents the additional costs required to maintain the operations of Council during the year. A total of $200,000 was transferred from Grants and Scholarships to the Administration Activity to support increased operating expenditures. Additional funding of $57,000 was also received through Supplementary Estimates C, for the administration of the Networks of Centres of Excellence Program.

Description

The Administration Activity includes all personnel costs and services required for the effective functioning and operation of the granting process, and for the administration of Council and its committees. The activity consists of the six responsibility centres described on page 9 namely: the Office of the President, the Programs Branch, University-Industry Programs, Scientific Evaluation, Corporate Management, and Communications.

Performance Information and Resource Justification

The Council's ratio of Administrative Expenditures to Grants and Scholarships is expected to be 2.7% in 1991-92, a level marginally higher than the previous year.

Figure 16: Relationship of Administrative Expenditures to Total Council Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Total Council Expenditures	**247,567**	241,666	202,424
Administration	**6,753**	6,245	5,085
Percentage of Total	**2.7%**	2.6%	2.5%

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Figure 17: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Personnel			
Salaries and wages	**3,164**	2,974	2,479
Contributions to employee benefit plans	**490**	435	370
Other Personnel Costs	**10**	—	—
	3,664	3,409	2,849
Goods and services			
Transportation and communications	**1,407**	1,344	1,102
Information	**400**	423	352
Professional and special services	**525**	564	446
Rentals	**40**	44	19
Purchased repair and upkeep	**85**	113	76
Utilities, materials and supplies	**179**	198	148
	2,636	2,686	2,143
Total operating	**6,300**	6,095	4,992
Capital — Acquisition of Equipment	**453**	150	93
Transfer payments Grants	**240,814**	235,421	197,339
	247,567	241,666	202,424

2. Personnel Requirements

Figure 18: Details of Personnel Requirements

	Person Years* Controlled by Treasury Board			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Management	7	7	6	59,000-132,700	92,032
Scientific and Professional					
Scientific Regulation	4	3	—	18,114-63,825	53,001
Administrative and Foreign Service					
Administrative Services	8	6	6	17,470-72,817	45,816
Program Administration	2	3	2	17,470-72,817	41,984
Information Services	3	3	3	17,329-65,839	56,857
Computer Systems Administration	5	5	5	22,310-73,032	49,899
Other	3	3	3	15,516-69,789	62,152
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	21	25	21	16,337-40,098	31,815
Secretarial, Stenographic, Typing	9	8	8	16,191-33,555	32,034
Data Processing	2	1	1	16,991-46,902	32,034
	64	64	56		

	Other Person-Years*			Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
	Estimates 91-92	Forecast 90-91	Actual 89-90		
Other	1	1	1	44,300-165,500	

* **Person-Years** — refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). A person-year may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

Controlled person-years are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule I, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Minister's staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Services Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

Other person-years are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditure requirements specified in the Estimates.

Note: The person-year columns display the forecast distribution of the controlled and other person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1990. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Transfer Payments

Figure 19: Details of Grants and Scholarships

(thousands of dollars)	Estimates* 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Research Funding Programs			
Grants Programs			
Operating	**132,514,000**	130,155,000	125,344,608
Maintenance	**3,400,000**	3,662,000	2,798,594
Equipment	**2,584,000**	5,485,000	1,118,016
Collaborative Research			
Program Grants	**16,168,000**	12,002,000	10,692,966
MRC Groups	**16,349,000**	14,478,000	14,054,250
Development Grants	**4,337,000**	4,501,000	4,114,652
Special Programs	**1,789,000**	1,609,000	873,990
General Research Grants	**—**	1,125,000	1,125,000
	177,141,000	173,017,000	160,122,076
University-Industry Programs			
Operating	**5,720,000**	5,200,000	4,021,483
Personnel Awards	**210,000**	190,000	221,081
Jointly Sponsored Programs	**670,000**	610,000	221,025
	6,600,000	6,000,000	4,463,589
Personnel Support Programs			
Salary Support Programs			
Career Investigators	**3,145,000**	3,234,000	3,153,304
MRC Scientists	**2,824,000**	2,497,000	2,381,982
MRC Scholarships	**7,430,000**	6,494,000	5,514,822
Research Training Programs			
Clinician Scientists	**1,225,000**	751,000	250,932
Centennial Fellowships	**1,121,000**	1,148,000	1,154,427
Fellowships	**12,884,000**	12,239,000	11,294,199
Studentships	**6,153,000**	5,667,000	5,123,749
Dental Fellowships	**318,000**	295,000	240,844
Biotechnology Training	**55,000**	192,000	284,768
Farquharson Research Scholarships	**1,082,000**	1,009,000	1,001,716
Travel and Exchange Programs			
Visiting Scientists	**908,000**	410,000	291,945
Visiting Professorships	**35,000**	30,000	28,098
Travel Grants, Symposia, Workshops	**210,000**	310,000	283,964
	37,390,000	34,276,000	31,004,750
Other Activities	**2,165,000**	2,253,000	1,348,206
Centres of Excellence	**17,518,000**	19,875,000	400,000
Total	**240,814,000**	235,421,000	197,338,621

* Final decision for distribution by Program to be taken by Council in March 1991. The 1991-92 figure of $240,814,000 includes $46.8 million in government matching funds.

4. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted authorities. Figure 20 provides details of other cost items which need to be taken into account to arrive at the estimated total cost of the Program.

Figure 20: Net Estimate of the Program for 1991-92

(thousands of dollars)	Main Estimates 1991-92	Add* Other Costs	Estimated Total Program Cost 1991-92	1990-91
Administration	6,753	424	**7,177**	6,658
Grants and Scholarships	240,814	—	**240,814**	235,421
	247,567	424	**247,991**	242,079

* Other costs of $424,000 consist of:

	($000)
• accommodation received without charge from Public Works Canada	297
• cheque issue and other accounting services received without charge from Supply and Services Canada	6
• employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by Treasury Board Secretariat	121

B. Other Information

Figure 21: Distribution of MRC Transfer Payments by Province

(thousands of dollars)	Projected 1990-91	Actual 1989-90	Actual 1988-89
British Columbia	**25,484***	16,802	14,797
Alberta	**22,254**	20,657	16,202
Saskatchewan	**4,000**	3,795	4,293
Manitoba	**10,368**	9,568	9,302
Ontario	**78,210**	71,616	66,851
Quebec	**75,800***	58,417	56,740
Nova Scotia	**6,295**	6,075	6,027
New Brunswick	**66**	90	107
Prince Edward Island	**112**	100	10
Newfoundland	**2,447**	2,295	1,863
Other Activities — non-institutional	**2,003**	1,528	1,114
Outside Canada	**8,382****	6,396	6,554
	235,421	197,339	183,860

* In 1990-91, the Medical Research Council began funding five Networks of Centres of Excellence. Three of these Networks are centered at the University of British Columbia and two at McGill. The large increase in funding from 1989-90 to 1990-91 in the provinces of British Columbia and Quebec is the result of the grants provided to these Centres.

** These funds are given to Canadians or permanent residents of Canada for advanced research training abroad.

Figure 22: Distribution of MRC Transfer Payments by University

(thousands of dollars)	Projected 1990-91	Actual 1989-90	Actual 1988-89
British Columbia	25,005*	16,328	14,398
Simon Fraser	124	168	81
Victoria	355	306	318
Alberta	13,036	11,634	8,668
Calgary	9,159	8,943	7,452
Lethbridge	59	80	82
Regina	44	56	51
Saskatchewan	3,956	3,739	4,242
Manitoba	10,368	9,568	9,302
Carleton	191	188	191
Guelph	1,074	881	745
McMaster	9,805	9,226	7,781
Ottawa	5,898	5,516	4,851
Queen's	7,193	6,317	5,795
Toronto	41,557	37,280	35,745
Trent	41	41	30
Waterloo	408	323	411
Western Ontario	11,747	11,550	10,958
Windsor	1	15	19
York	295	279	285
Concordia	400	338	316
Laval	7,967	7,200	6,720
McGill	39,735*	26,503	26,405
Montreal	21,025	19,349	17,621
Quebec	1,298	650	997
Sherbrooke	5,375	4,377	4,681
Dalhousie	6,295	6,075	6,027
New Brunswick	66	90	107
P.E.I.	112	100	10
Memorial	2,447	2,295	1,863
	225,036	189,415	176,192
Other Activities — non-institutional	2,003	1,528	1,114
Outside Canada	8,382**	6,396	6,554
	235,421	197,339	183,860

* In 1990-91, the Medical Research Council began funding five Networks of Centres of Excellence. Three of these Networks are centered at the University of British Columbia and two at McGill. The large increase in funding from 1989-90 to 1990-91 to these universities is the result of the grants provided to these Centres.

** These funds are given to Canadians or permanent residents of Canada for advanced research training abroad.

C. Topical Index

Advisory Committees (9,10)
Aging and Mental Health (13)
Applications Received and Approved (23,24,25,26)
Areas of Research (28)

Collaborative Research (12,14,18,19,22,23,33)
Communications (9,10,14,30)

Distribution of Grants and Awards by Province (34)
Distribution of Grants and Awards by University (35)

East European Exchange Program (13)
Ethics (9,15)
Executive Committee of Council (8,10)
External Referees (8,16)

Health Science Research Data Base (15)

Medical Research Council Act (7)

National Council on Bioethics in Human Research (6,21,28)
Networks of Centres of Excellence (6,13,17,18,19,21,22,28,29,33,34,35)

Operating Expenditures (4,6,29,31)

Peer Review (8,10,15,16)
Personnel Support Programs (6,8,15,16,18,19,20,22,33)
Pharmaceutical Industry (12,14)
Program Evaluation (15,16,17)

Research Funding Programs (6,8,15,17,18,19,20,22,33)

Salary and Personnel Costs (29,31,32)
Secretariat Responsibilities (9,10)
Standing Committees (8,9,15,17)

Travel and Exchange Programs (18,19,21,22,33)

University-Industry
Programs (6,8,9,10,12,14,18,19,20,22,26,27,33)

Conseil de recherches médicales du Canada

Budget des dépenses 1991-1992

Partie III

Plan de dépenses

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1991

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-30
ISBN 0-660-56327-4

Budget des dépenses 1991-1992

Partie III

Conseil de recherches médicales du Canada

Préface

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend trois sections. La section I présente un aperçu du Programme et un résumé des plans et de son rendement actuel. Pour les personnes qui désirent plus de détails, la section II indique, pour chaque activité, les résultats prévus et les autres renseignements essentiels sur le rendement qui justifient les ressources demandées. La section III fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre l'évaluation des résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section; le sommaire des besoins financiers présenté à la section I comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant à la section II. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépense qui l'intéressent particulièrement.

Table des matières

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1991-1992 4
B. Emploi des autorisations en 1989-1990 4

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1991-1992
1. Points saillants 5
2. Sommaire des besoins financiers 5

B. Rendement récent
1. Points saillants 6
2. Examen des résultats financiers 6

C. Données de base
1. Introduction 7
2. Mandat 7
3. Objectif du Programme 7
4. Organisation du Programme en vue de son exécution 7

D. Perspective de planification
1. Facteurs externes qui influent sur le Programme 11
2. Initiatives 13
3. État des initiatives annoncées antérieurement 14

E. Efficacité du Programme 15

Section II
Analyse par activité

A. Subventions et bourses 18
B. Administration 29

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article 31
2. Besoins en personnel 32
3. Paiements de transfert 33
4. Coût net du Programme 34

B. Autres renseignements 34

C. Index thématique 36

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1991-1992 — Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits	(en milliers de dollars)	Budget principal 1991-1992	Budget principal 1990-1991
	Conseil de recherches médicales		
30	Dépenses de fonctionnement	6,263	5,252
35	Subventions	240,814	215,946
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	490	435
	Total de l'organisme	247,567	221,633

Crédits — Libellé et sommes demandées

Crédits	ollars)	Budget principal 1991-1992
	Conseil de recherches médicales	
30	Conseil de recherches médicales — Dépenses de fonctionnement	6,263,000
35	Conseil de recherches médicales — Subventions inscrites au Budget	240,814,000

Programme par activité

(en milliers de dollars)	Budget principal 1991-1992					Budget principal 1990-1991
	Années personnes autorisées*	Budgétaire Fonctionnement	Dépenses en capital	Paiements de transfert	Total	
Subventions et bourses	—	—	—	240,814	240,814	215,946
Administration	64	6,300	453	—	6,753	5,687
	64	6,300	453	240,814	247,567	221,633
Années-personnes autorisées en 1990-1991	61					

* Pour de plus amples renseignements sur les années-personnes se reporter au tableau 18, page 32.

B. Emploi des autorisations en 1989-1990—Volume II des Comptes publics

Crédits	(dollars)	Budget Principal	Total disponible	Emploi réel
	Conseil de recherches médicales			
65	Conseil de recherches médicales — Dépenses de fonctionnement	4,469,000	4,726,000	4,714,919
70	Conseil de recherches médicales — Subventions inscrites au Budget	197,146,000	197,346,001	197,338,622
(S)	Régimes d'avantages sociaux des employés	370,000	370,000	370,000
	Total du Programme — Budgétaire	201,985,000	202,442,001	202,423,541

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1991-1992

1. Points saillants

Voici les plans pour 1991-1992:

- Élaboration d'un programme de recherche dans le domaine du vieillissement et de la santé mentale (voir page 13);
- Augmentation des Bourses de chercheurs invités afin de subventionner les visites au Canada de chercheurs venant de l'Europe de l'Est (voir page 14);
- Création de chaires universitaires canadiennes de recherches industrielles (voir page 14);
- Mise en oeuvre d'une stratégie en matière de communications pour le Conseil (voir page 14).

2. Sommaire des besoins financiers

Les besoins financiers du Conseil de recherches médicales aussi bien pour le Budget des dépenses que pour l'exercice financier actuel sont présentés par activité au tableau 1.

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Différence	Détails à la page
Subventions et bourses	240,814	235,421	5,393	18
Administration	6,753	6,245	508	29
	247,567	241,666	5,901	
Années-personnes*:				
Contrôlées par le C.T.	64	64	—	32
Autres	1	1	—	32

* Pour de plus amples renseignements sur les années-personnes, se reporter au tableau 18, page 32.

Explication de la différence: Les besoins financiers pour 1991-1992 sont de 2,4 p. 100, soit 5,9 millions de dollars supérieurs aux prévisions pour 1990-1991. Cette augmentation est due principalement aux facteurs suivants:

	(en millions) de dollars)
• dans le cadre d'une initiative du gouvernement qui a débuté en 1988-1989, le Conseil a vu son budget de base augmenter de 61 millions de dollars échelonnés sur cinq ans; 13 millions ont été reçus en 1990-1991 et 16 millions de dollars, en 1991-1992	3,0
• le Cabinet a approuvé une augmentation du budget de base du Conseil de 5,1 millions de dollars pour 1991-1992	5,1
• le Programme des réseaux de centres d'excellence a nécessité 2,4 millions de dollars de moins en 1991-1992 qu'en 1990-1991	(2,4)
• autres ajustements	0,2
	5,9

Explication des prévisions pour 1990-1991: Les prévisions de 241 666 000 $ pour 1990-1991 dépassent de 20 033 000 $ le montant indiqué dans le Budget des dépenses principal de cette année-là. Le Conseil a reçu par l'intermédiaire du Budget des dépenses supplémentaires B 18 058 000 $ pour le Programme des réseaux de centres d'excellence et cherchera à obtenir par l'intermédiaire du Budget des dépenses supplémentaires C 2 065 000 $ pour ce même programme.

B. Rendement récent

1. Points saillants

Voici les points saillants du Programme en 1990-1991:

- Le Conseil a continué d'entretenir des relations de collaboration avec des organismes et des sociétés (voir page 14);
- Le nombre des demandes de subventions de fonctionnement a, cette année encore, augmenté (voir page 23);
- Le Programme université-industrie a continué à prendre de l'expansion (voir pages 26 et 27);
- Le Programme des réseaux de centres d'excellence est entré dans sa première année de fonctionnement (voir pages 21 et 28);
- Le Conseil national de bioéthique en recherche chez l'humain, mis sur pied en 1989, a commencé à jouer un rôle significatif dans le domaine de l'éthique pour la recherche impliquant des sujets humains (voir page 28).

2. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990		
	Réel	Budget principal	Différence
Subventions et bourses			
Programmes de financement de recherches	160,122	161,841	(1,719)
Programmes université-industrie	4,464	3,500	964
Programmes d'appui du personnel	31,005	30,750	255
Autres activités	1,348	1,055	293
Centres d'excellence	400	—	400
	197,339	197,146	193
Administration			
Frais de personnel	2,849	2,773	76
Dépenses de fonctionnement	2,236	2,066	170
	5,085	4,839	246
	202,424	201,985	439
Années-personnes*:			
Contrôlées par le C.T.	56	53	3
Autres	1	1	—

Explication de la différence: Le Conseil a reçu 457 000 $ et une année-personne par l'intermédiaire du Budget supplémentaire C de 1989-1990 afin de pouvoir financer le lancement du Programme des réseaux de centres d'excellence. Le Conseil a également reçu quatre autres années-personnes pour l'amélioration de ses activités de programme.

C. Données de base

1. Introduction

Le Conseil de recherches médicales du Canada (CRM) est un organisme fédéral établi par le Parlement en 1969 afin de favoriser, d'aider et d'entreprendre des recherches pures, appliquées et cliniques dans les sciences de la santé au Canada, et de conseiller le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social sur des questions de recherche en matière de santé. Il était auparavant placé sous l'égide du Conseil national de recherches, où un mécanisme officiel d'appui fédéral à la recherche médicale avait été mis en place en 1938. Le Conseil de recherches médicales relève du Parlement par l'intermédiaire du ministre de la Santé nationale et du Bien-être social.

Presque toute la recherche dans les sciences de la santé au Canada est effectuée dans les universités et dans les hôpitaux et les établissements qui s'y rattachent. Ainsi, les responsabilités du Conseil de recherches médicales comprennent d'abord l'appui de la recherche et de la formation en recherche dans les facultés des sciences de la santé, dont, entre autres, les départements et les laboratoires des 16 écoles de médecine, des 10 écoles de médecine dentaire et des 9 écoles de pharmacie au Canada. Il s'ensuit donc que le CRM finance uniquement la recherche extra-muros.

Le Conseil de recherches médicales du Canada est l'un des trois organismes fédéraux qui, collectivement, sont responsables du soutien de la recherche dans presque tous les domaines, recherche effectuée principalement au sein des universités canadiennes et des établissements qui s'y rattachent. Les deux autres organismes sont le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et le Conseil de recherches en sciences humaines.

2. Mandat

Le mandat du Conseil est fondé sur les pouvoirs et les responsabilités qui lui sont attribués en vertu de la Loi sur le Conseil de recherches médicales (S.R., c. M-9). En vertu de celle-ci, le Conseil doit:

- favoriser, aider et entreprendre des recherches pures, appliquées et cliniques, au Canada, dans le domaine des sciences de la santé; et
- conseiller le Ministre sur les questions relatives à ces recherches que le Ministre peut soumettre à l'examen du Conseil.

En vertu de cette Loi, le Conseil peut également:

- dépenser tous fonds affectés par le Parlement aux travaux du Conseil ou reçus par le Conseil dans la poursuite de ses activités; et
- publier, vendre et, d'une façon générale, diffuser tout document érudit, scientifique ou technique, relatif à ses travaux.

3. Objectif du Programme

Le Conseil de recherches médicales a pour objectif d'améliorer la santé des Canadiens par la promotion et l'appui de l'excellence en recherche fondamentale, clinique et appliquée dans le domaine des sciences de la santé.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: Le Programme du Conseil de recherches médicales se divise en deux activités: Subventions et bourses, et Administration. L'activité Subventions et bourses englobe toutes les subventions accordées par le Conseil et représente 97,3 p. 100 des dépenses du Programme. Cette activité se répartit ensuite en cinq sous-secteurs d'activité: programmes de financement de la recherche, programmes université-industrie, appui du personnel, autres activités et réseaux de centres d'excellence. Ceux-ci sont décrits à la section II, Analyse par activité (voir la page 19). Pour de plus amples renseignements sur l'activité Administration, se reporter à la page 29.

Organisation: Le Conseil comprend un président à temps plein, qui en est également le mandataire général, et 21 membres non rémunérés, nommés par le gouverneur en conseil, et représentant le milieu scientifique et le grand public. Le Conseil comprend également trois membres associés qui représentent les deux autres organismes de financement fédéraux et le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. Le Comité de direction, composé d'au moins huit membres du Conseil y compris le président et le vice-président, exerce les fonctions et les pouvoirs de direction que lui attribue le Conseil en vertu de ses règlements administratifs. Le Conseil lui-même approuve tous les octrois de subventions et bourses et ses programmes sont administrés par un secrétariat, situé à Ottawa et qui compte 65 années-personnes.

Les recommandations relatives aux subventions et aux bourses devant être accordées sont faites au terme d'un examen approfondi des demandes, conformément à un procédé d'examen par les pairs. Ce processus d'examen par les pairs fait appel à 28 comités de subventions et à 13 comités de bourses regroupant plus de 360 scientifiques actifs provenant surtout des milieux universitaires et choisis à cause de leurs connaissances, de leur expertise et de leur expérience. Ces scientifiques ne touchent eux non plus aucune rémunération; le Conseil ne fait que rembourser leurs frais de séjour et de déplacement. La période de temps consacrée bénévolement à l'examen des demandes correspond par an à plus de 2 500 jours ouvrables. Le Conseil a également recours dans une large mesure à plus de 5 000 évaluateurs de l'extérieur, au Canada et à l'étranger. Aucune rémunération ne leur est versée en échange de leurs services.

En outre, le Conseil se fait aider par quatre comités permanents présidés par des membres du Conseil.

Comité permanent sur le financement de la recherche et du personnel

- surveiller les modalités de tous les programmes de financement de la recherche et du personnel de recherche;
- faire des recommandations pour améliorer le fonctionnement du système d'examen par les pairs;
- faire des recommandations au sujet des attributions des divers comités de subventions et bourses et, au besoin, recommander la création de nouveaux comités;
- revoir les lignes directrices relatives aux programmes de financement de la recherche et du personnel de recherche et, au besoin, recommander des révisions ou la création de nouveaux programmes;
- surveiller les besoins de la recherche dans le domaine de la santé au Canada; et
- faire des recommandations au sujet de la composition des divers comités.

Comité permanent sur les priorités et la planification

- guider le Conseil sur les questions portant sur la planification à long terme, la détermination des priorités et le développement des programmes pour le CRM;
- examiner les tendances et les questions influant sur le développement futur de la recherche dans les sciences de la santé au Canada, et présenter des recommandations au Conseil quant au rôle futur du CRM en ce qui concerne ces tendances et ces questions; et
- élaborer annuellement, pour étude par le Conseil, un cadre de planification fournissant une orientation générale ou une base philosophique aux activités des autres comités permanents du Conseil.

Comité permanent sur les communications

- faire mieux connaître au grand public le processus continu de la recherche dans le domaine de la santé au Canada; et
- faire des recommandations au Conseil sur les activités des affaires publiques.

Comité permanent sur l'éthique et l'expérimentation

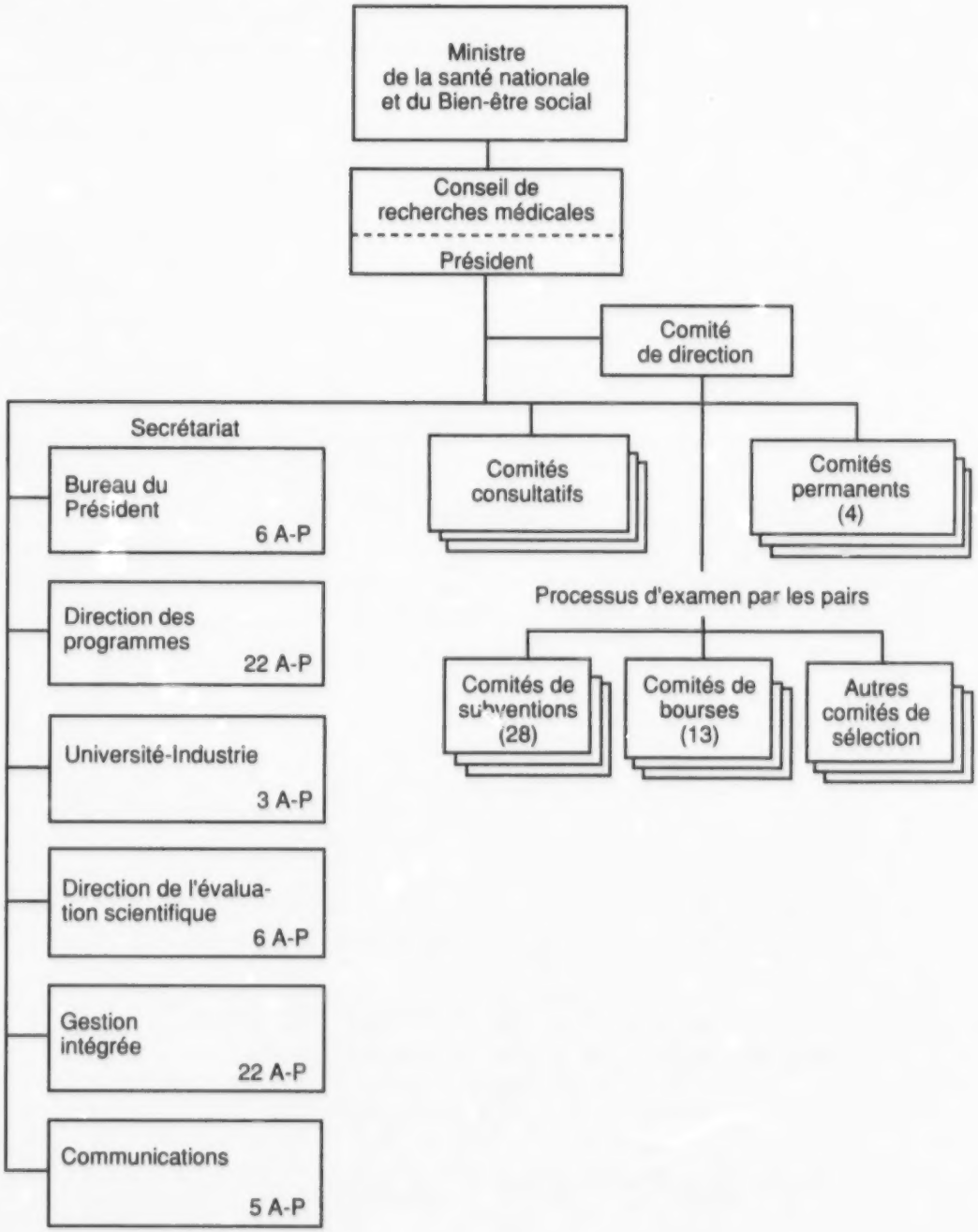
- examiner la recherche financée par le Conseil de recherches médicales par rapport aux préoccupations du public en général dans des secteurs comme l'éthique, l'expérimentation sur des humains et des animaux, et la sécurité;
- demeurer en communication avec les comités universitaires de la recherche portant sur des sujets humains, les comités de risques biologiques, des organisations comme le Conseil canadien de protection des animaux et d'autres organisations mettant en application les politiques du Conseil dans ces domaines; et
- guider le Conseil, au besoin, sur les politiques, sur les procédés à suivre dans le traitement des demandes de fonds et dans la mise en application de politiques portant sur de nouvelles préoccupations, et sur les moyens de résoudre ces questions.

Le Conseil compte également sur l'aide d'un certain nombre de comités consultatifs sur des questions d'intérêt national: des groupes de travail sur la question de la responsabilité en matière de recherche sur des sujets humains, un groupe de travail sur le problème de la faute professionnelle dans le domaine scientifique, et un autre sur le développement d'une terminologie scientifique bilingue dans les sciences de la santé.

Le Secrétariat, à qui incombe la responsabilité générale de l'administration du Programme, est dirigé par le Président et se divise en six secteurs de responsabilité:

- le bureau du Président, y compris la Secrétaire du Conseil;
- la Direction des programmes: service chargé de mener à bien les programmes approuvés par le Conseil;
- la Direction des programmes université-industrie est chargée de l'application des programmes université-industrie approuvés par le Conseil;
- la Gestion intégrée: service chargé des services centraux comme les services des finances, du personnel et d'informatique, et les services administratifs;
- l'Évaluation scientifique est chargée d'appliquer le processus d'examen par les pairs, y compris les visites sur place, et de veiller à ce que ce processus soit conforme aux politiques et aux objectifs du Conseil.
- la Direction des communications est chargée de tous les aspects de l'information du public, dont l'élaboration de stratégies, les relations avec le public et les médias et l'application d'un programme de publications pour le Conseil.

Tableau 3: Organigramme

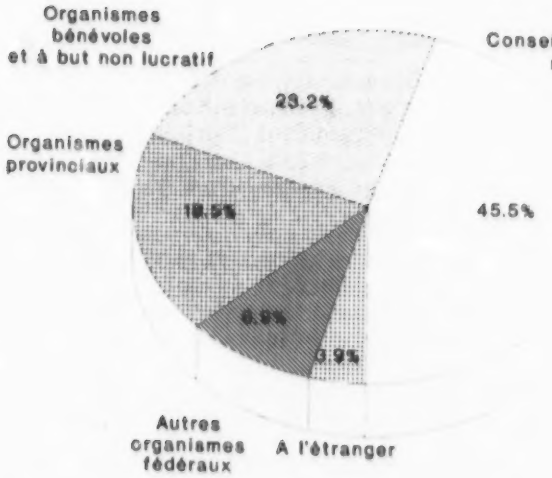


D. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Le Conseil de recherches médicales ne possède pas lui-même de laboratoires. Ses fonds sont plutôt destinés aux chercheurs des universités et des hôpitaux d'enseignement qui s'y rattachent, de même qu'à ceux des instituts de recherches de tout le Canada. Comme en témoigne le tableau 4 ci-dessous, le CRM est le principal organisme finançant la recherche biomédicale en milieu universitaire au pays.

Tableau 4: Financement de la recherche universitaire en sciences de la santé en 1989-1990 *



Organismes	Millions de dollars
CRM	197.3
bénévoles	100.7
provinciaux	80.3
autres - fédéraux	38.6
à l'étranger	16.8
Total	433.7

* Les données du tableau 4 sont tirées du «Répertoire de recherches en santé au Canada», liste des subventions et bourses accordées par divers organismes subventionnaires, organismes provinciaux et autres organismes fédéraux. Ce répertoire est publié chaque année par le Conseil de recherches médicales. Les chiffres ne comprennent pas les dons privés et les fonds destinés à la recherche provenant du secteur industriel.

Progrès scientifiques: On a assisté, au cours des dernières années, à toute une série de découvertes scientifiques remarquables dans les domaines liés directement à la santé humaine et à la maladie, notamment l'identification du gène manquant chez les personnes atteintes de dystrophie musculaire progressive type Duchenne et du produit génique manquant, la dystrophine, et l'ébauche d'une thérapeutique visant à réactiver la production de dystrophine chez les patients. Le gène responsable de la fibrose kystique a aussi été identifié et les chances de trouver un remède à cette terrible maladie sont meilleures. De plus, des expériences concluantes ont maintenant démontré qu'un système nerveux endommagé a la capacité de se régénérer. De nouvelles techniques d'imagerie, des thérapeutiques ciblées fondées sur la spécificité immunologique, des approches dans la recherche de nouveaux vaccins tenant compte des structures moléculaires ne sont que quelques éléments d'une liste de réalisations qui s'allonge à une vitesse exponentielle.

Les chercheurs canadiens du domaine biomédical ont participé de façon significative à toutes ces découvertes majeures. Grâce à l'appui du Conseil de recherches médicales pendant des décennies, et aussi à celui des organismes provinciaux et bénévoles, les assises de la recherche biomédicale au Canada ont été solidement établies. L'appui accordé uniquement aux excellents projets de recherches, conjugué à une structure de programme innovatrice qui a encouragé le recrutement, qui a créé une infrastructure et qui a promu la formation et la collaboration, a placé le CRM en-tête, position qu'il a occupée en dotant le Canada de compétences en matière de recherche biomédicale. Par conséquent, les chercheurs canadiens contribuent à faire la lumière sur les processus fondamentaux, ouvrent de nouvelles pistes dans la lutte contre certaines pathologies et participent à l'évaluation de nouvelles techniques et de nouvelles interventions.

L'investissement de l'industrie dans la recherche biomédicale: Les progrès rapides des sciences biomédicales ont créé un marché important économiquement. Les modifications apportées à la Loi sur les brevets par le projet de loi C-22 ont engendré un climat plus propice aux investissements de l'industrie pharmaceutique dans la recherche biomédicale. En 1989, les investissements de l'industrie dans la recherche en matière de santé au Canada ont dépassé les 200 millions de dollars.

Interaction université-industrie: Les progrès scientifiques et techniques rapides dans des domaines tels que les sciences neurologiques, l'immunologie, la biologie moléculaire et la génétique exigent que l'on accorde une attention beaucoup plus grande à l'interface entre les universités et l'industrie. Bien que les chercheurs dans le domaine biomédical au Canada et l'industrie collaborent depuis de nombreuses années, cette collaboration prend rapidement de l'ampleur actuellement. Jusqu'à présent, deux cent cinquante bénéficiaires de subventions du CRM participent, à titre de chercheurs principaux, à des programmes de recherche université-industrie, dans le cadre soit du programme université-industrie du CRM, soit d'ententes qu'ils ont conclues avec le secteur privé. Pour ce qui est du programme université-industrie du CRM, les dépenses totales consacrées à la recherche représentent quelque 42 millions de dollars dont la moitié est financée par le secteur privé. En 1988-1989, plusieurs ententes ont été conclues entre le CRM et des sociétés pharmaceutiques, notamment l'Association canadienne de l'industrie du médicament, dans le but d'appuyer la formation en recherche et d'encourager les chercheurs indépendants.

Le défi pour le Conseil au cours de cette période sera de veiller au maintien d'un juste équilibre entre le renforcement continu de la base fondamentale de recherche et la formation, d'une part, et l'encouragement du processus de transfert de la technologie afin d'en accélérer les bienfaits pour l'économie canadienne et le système de santé canadien, d'autre part.

Stratégies de collaboration: Afin de consacrer le plus de ressources possible à la recherche biomédicale au Canada dans les années à venir, des efforts significatifs sont maintenant déployés afin d'unir les efforts et les talents du CRM à ceux d'autres organismes de subventions en sciences de la santé, y compris les organisations provinciales de recherche. Cette collaboration prend la forme d'une augmentation de l'appui accordé à la formation, de financement conjoint de projets, ou de stratégies arrêtées d'un commun accord.

La nette tendance à l'intensification de la recherche menée par des équipes multidisciplinaires qui se dégage actuellement découle de cette collaboration entre les agences et les organismes de financement. Aujourd'hui les grands progrès scientifiques sont le résultat de compétences variées et de connaissances provenant de nombreuses disciplines. Les scientifiques ne peuvent donc plus travailler isolés les uns des autres. Le Programme de réseaux fédéraux de centres d'excellence, qui a abouti à l'approbation du financement de 15 réseaux (dont cinq dans le domaine biomédical), témoigne des efforts de recherche fournis pour éliminer les barrières traditionnelles entre les disciplines, les idées et les institutions, et regrouper des chercheurs de toutes les régions du pays au sein d'une même équipe. Pendant de nombreuses années, le Conseil a soutenu la recherche multidisciplinaire grâce à ses programmes de Groupes et de subventions de programmes communs de recherche. A mesure que la demande pour ce type d'activité augmentera, il faudra peut-être transférer des ressources des subventions de fonctionnement régulières aux programmes de Groupes et de subventions de programmes communs de recherche.

Universités: Le milieu universitaire évolue rapidement, ce qui donne lieu à des conséquences importantes pour la recherche médicale et, en fin de compte, les soins de santé. On peut remarquer, entre autres:

- qu'il se produit une réduction des possibilités d'accès à des postes de professeur, une diminution du recrutement et une augmentation conséquente de l'âge moyen au sein des corps professoraux;

- que le manque de ressources suffisantes pour entretenir et améliorer les installations rendra difficile de rester à l'avant-scène de la recherche et de la distribution des soins de santé;

- qu'une demande accrue dans le domaine de la recherche biomédicale et l'augmentation des coûts de ce genre de recherches obligent à déployer plus d'efforts pour s'assurer le financement du secteur privé, ce qui pourrait modifier l'équilibre entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée.

En raison principalement des facteurs susmentionnés, il est devenu évident que la recherche ne se fait plus surtout dans les universités, mais dans les hôpitaux et les instituts de recherche qui y sont affiliés. Bien que cette tendance présente de nombreux avantages, entre autres ceux de rapprocher la recherche du malade et d'accroître tant le nombre que la productivité des chercheurs à plein temps, elle posera également des défis au CRM. Le Conseil devra déterminer l'effet sur le processus d'examen par les pairs des écarts de productivité entre les chercheurs travaillant dans les instituts de recherche et leurs collègues universitaires, et l'incidence que pourrait avoir cette tendance sur la recherche fondamentale.

Professions reliées au domaine de la santé: Dans le domaine des sciences infirmières, de la réadaptation, de la physiothérapie, de la santé au travail, de l'audiologie, de l'optométrie etc., qui comptent parmi les éléments essentiels du système canadien de soins de la santé, l'on s'est doté pour exercer ces professions d'une base scientifique. Le Conseil devra élaborer des stratégies nouvelles qui répondront aux questions soulevées par la recherche dans ces disciplines.

2. Initiatives

Le vieillissement et la santé mentale: En décembre 1989, plus de 50 experts de tout le Canada et des États-Unis ont participé à un atelier de deux jours sur le vieillissement et la santé mentale. Le rapport de cet atelier, publié en 1990, contenait un certain nombre de recommandations, dont une qui demandait instamment au CRM de créer un comité qui aurait pour mandat d'élaborer un programme concret comportant des buts clairs sur le vieillissement et la santé mentale, buts à court, à moyen et à long terme. Ce comité a été mis sur pied et il fera rapport de ses activités au Conseil en 1991.

Le Programme d'échange avec les pays de l'Europe de l'Est: En 1990, le Conseil a accepté d'étendre le Programme des scientifiques invités pour permettre aux chercheurs biomédicaux de l'URSS et des autres pays de l'Europe de l'Est de venir travailler dans les laboratoires des chercheurs subventionnés par le CRM. Ces scientifiques mèneront des recherches au Canada pendant des périodes de trois à six mois. On s'attend à ce que le programme coûte plus de un million de dollars au cours des trois prochaines années. À cet égard, le Conseil demandera à d'autres organismes de l'appuyer financièrement.

Chaires de recherches industrielles: Le Conseil compte créer un certain nombre de chaires de recherches industrielles par l'intermédiaire de ses Programmes université-industrie dans le but de fournir l'occasion aux universités de recruter d'excellents chercheurs qui contribueront au développement de nouvelles connaissances et au transfert de ces connaissances de l'université à l'industrie. Le coût de ces initiatives sera absorbé à parts égales par le CRM et une société commanditaire. L'une de ces chaires, coparrainée par Merck Frosst Canada Inc., qui a versé une contribution de cinq ans (renouvelable pour cinq autres années), et totalisant 335 000 dollars, a déjà reçu les approbations requises. D'autres chaires de ce type sont prévues pour 1991-1992.

Stratégie en matière de communications: Au cours des deux dernières années, le Conseil a déployé des efforts considérables pour être bien en vue et pour mieux communiquer avec ses divers publics. Une stratégie des communications a été élaborée et sera présentée à l'approbation du Conseil au début de 1991. Cette stratégie vise à mettre en valeur le Conseil auprès de la collectivité scientifique, du grand public et des médias et ses éléments concernent tous les aspects des communications : resserrement des relations avec les médias, nouvelles publications, programme d'activités spéciales, publicité, expositions et programme de conférenciers. Cette initiative sera financée à même le budget de la Direction des communications, qui est d'environ 360 000 dollars par année.

3. État des initiatives annoncées antérieurement

Collaboration avec d'autres organismes: (annoncée initialement en 1990-1991.) Vers la fin de 1989, un groupe de travail conjoint a été créé pour étudier les questions stratégiques relatives aux besoins futurs de la recherche biomédicale au Canada. Ont participé aux travaux les organismes suivants : le Conseil de recherches médicales, l'Alberta Heritage Foundation for Medical Research, le Fonds de la recherche en santé du Québec, la Fondation des maladies du coeur et l'Institut national du cancer. Le groupe de travail a remis son rapport en 1990 et il a fait douze recommandations portant sur les deux questions principales suivantes: la collaboration entre les organismes et la disponibilité dans le futur d'un personnel de recherche très qualifié. Les recommandations concernent la nécessité de nouer des relations plus étroites entre les organismes afin de rendre plus efficace l'utilisation des ressources consacrées au soutien de la recherche biomédicale; la nécessité de créer et de maintenir une base de données nationale sur le soutien du personnel et des projets de recherches; et la nécessité d'élaborer, de mettre en oeuvre et de contrôler des stratégies de programmes concertées conçues pour éduquer, former et retenir le personnel de recherche. On peut se procurer le rapport du groupe de travail auprès de l'un ou de l'autre des organismes qui ont participé aux travaux. Le coût de cet exercice a été payé par l'Institut national du cancer et le CRM, qui a pour sa part versé 5 700 dollars.

En 1990-1991, on a mis en oeuvre avec succès un programme de bourses de recherches offertes conjointement par le CRM, la Société Alzheimer du Canada et la société Price Daxion dans le but d'appuyer la formation des chercheurs dans le domaine de la maladie d'Alzheimer et d'autres troubles neurodégénératifs. Deux candidats ont reçu des bourses spéciales. Trois autres candidats ont reçu un appui salarial complet grâce au programme existant de bourses de recherches du CRM.

Le Conseil a entretenu des relations de plus en plus étroites avec la Fondation pour la recherche sur la santé de l'Association canadienne de l'industrie du médicament. Un nouveau programme de bourses pour des stages d'été de recherches a été créé en 1990-1991 à l'intention

des étudiants des facultés de médecine et de pharmacie. Le CRM et la Fondation se sont partagé à parts égales le coût des 84 bourses, soit 315 000 dollars.

Un autre programme conjoint a vu le jour en 1990 grâce à la collaboration entre le CRM et la société Glaxo Canada Inc., une entreprise importante dans le domaine pharmaceutique. Ce programme offrira des bourses pour la recherche sur les maladies respiratoires dès 1991-1992. Son coût sera partagé deux-tiers-un-tiers respectivement entre la société Glaxo et le CRM.

Examen des programmes du CRM: (annoncé initialement en 1990-1991.) Le comité permanent sur le financement de la recherche et du personnel a créé trois groupes de travail afin d'étudier les besoins actuels des programmes du CRM portant sur l'appui salarial, la formation en recherche et le développement de la recherche. Les rapports de ces groupes de travail, qui ont été présentés au comité permanent au début de 1990-1991, concluent que les salaires et les traitements versés aux stagiaires de recherches et aux chercheurs indépendants sont bien en-dessous des niveaux acceptables pour ces programmes et que le Programme de subventions de développement ne fonctionne plus de façon satisfaisante dans sa forme actuelle. Le Conseil a donc approuvé une des augmentations aux échelles de salaires et de traitements, de même que la création d'un nouveau Programme de subventions de développement conçu pour créer et encourager les activités de recherches dans les universités canadiennes. Le coût total de cette initiative a été de 14 851 dollars.

Base de données sur la recherche en sciences de la santé: (annoncée initialement en 1989-1990.) Tel que mentionné dans la Partie III de l'année dernière, l'étude de faisabilité entreprise relativement à ce projet a conclu que le coût de préparation sans compter les frais d'entretien de cette base de données serait d'environ un million de dollars. Le projet ayant été rejeté par le Comité de direction du Conseil, un comité a été créé afin d'étudier des stratégies de rechange. Ce comité a par la suite recommandé que la base de données soit élaborée, entretenue et logée à l'extérieur, par une université canadienne par exemple. Bien que l'estimation des coûts ne soit pas encore achevée, la stratégie éviterait tout investissement important en matériel et en années-personnes. En outre, le comité a recommandé que la recherche soit classifiée à l'aide du système international de classification scientifique, bien connu de la collectivité scientifique sous l'acronyme MESH (Medical Subjects Headings) et utilisé par la National Library of Medicine des États-Unis. Cette initiative n'est pas encore achevée et il en sera à nouveau question dans la Partie III de l'an prochain.

La recherche et l'éthique: (annoncées initialement en 1985-1986.) Les Lignes directrices du CRM concernant la recherche sur des sujets humains ont été publiées en 1987-1988. Les Directives du CRM relatives à la biosécurité en laboratoire ont été publiées en 1989-1990. Les Lignes directrices du CRM sur la thérapie génique somatique chez les humains ont été publiées en 1990-1991. Le rapport du groupe de travail chargé de la recherche sur les animaux a été étudié par le Conseil en novembre 1990 et sera maintenant publié à titre de document de travail. On peut se procurer tous ces documents auprès du Conseil de recherches médicales.

E. Efficacité du programme

Le CRM surveille l'efficacité de ses programmes au moyen de trois mécanismes : examen par les pairs des demandes de fonds; évaluation formelle des résultats des programmes; et examen continu des activités des programmes. Dans le cadre de l'examen par les pairs, les projets pour lesquels des fonds sont demandés ou pour lesquels des demandes de renouvellement de fonds sont présentées, sont examinés de façon critique par les spécialistes oeuvrant dans le domaine de recherche du candidat. L'évaluation des programmes consiste à étudier de façon approfondie chaque activité de programme. Les objectifs du programme sont reconsidérés, son incidence et ses effets sont mesurés et des modifications au programme ou le lancement de nouveaux programmes qui permettraient d'atteindre plus efficacement les objectifs sont envisagés. L'examen des programmes porte principalement sur les questions opérationnelles qui nécessitent une intervention rapide afin de sauvegarder l'efficacité des programmes.

Examen par les pairs: L'un des meilleurs moyens d'assurer une grande efficacité aux programmes consiste à retenir des candidats qui sont susceptibles d'atteindre les buts du programme. Grâce à l'examen par les pairs, le CRM s'assure que ses fonds sont alloués aux meilleurs scientifiques. Chaque demande de subvention est évaluée et cotée par un comité d'examen formé de spécialistes du domaine du candidat. Pour s'aider dans l'évaluation qu'il fait de chaque demande, le comité d'examen consulte des examinateurs externes choisis parmi les chercheurs de la collectivité internationale. Quand une proposition scientifique est particulièrement complexe ou qu'elle exige un budget exceptionnellement élevé, le Conseil fait en sorte qu'un groupe d'évaluation scientifique se rende sur les lieux du projet proposé et prépare une évaluation. Le rapport de visite devient alors un élément additionnel du processus d'examen par les pairs.

Les données sur les bourses attribuées lors des concours montrent de quelle manière l'examen par les pairs sert d'outil d'évaluation de l'efficacité des programmes. Dans le cas des nouvelles subventions, environ 25 p. 100 seulement des demandes sont approuvées. Ainsi, seuls les projets très prometteurs bénéficient d'un premier financement. Dans le cas des renouvellements, les demandes sont approuvées dans environ 70 p. 100 des cas. Autrement dit, un second examen permet de s'assurer que des fonds continuent d'être versés seulement dans le cas des réalisations qui restent les meilleures.

Évaluation des programmes: Alors que l'examen par les pairs s'attache à la qualité scientifique des projets et au rendement personnel des chercheurs, l'évaluation des programmes mesure l'efficacité du mécanisme au moyen duquel des fonds sont affectés à l'atteinte de buts particuliers. Le Conseil a mis sur pied une politique d'évaluation des programmes aux termes de laquelle chaque programme du CRM est évalué de façon approfondie, opportune et critique. Un plan d'évaluation des programmes permet de s'assurer que l'efficacité de tous les programmes aura été étudiée d'ici 1995.

L'évaluation des programmes comprend les activités suivantes:

- le suivi des conclusions contenues dans une étude portant sur les programmes de formation du CRM;
- l'évaluation régulière du programme de subventions du CRM;
- l'étude de la contribution du CRM aux efforts nationaux déployés dans le domaine de la recherche et du développement; et
- la participation à une évaluation inter-Conseil portant sur le Programme des réseaux de centres d'excellence.

Une évaluation des programmes de formation du CRM achevée en 1989 a fait ressortir la nécessité de reconsidérer les critères utilisés par le CRM pour la sélection des boursiers. Afin de fournir aux comités de programme du CRM l'information nécessaire au travail de révision des critères de sélection, on a fait enquête auprès d'autres organismes subventionnaires au sujet de leurs processus de sélection. Cette enquête a abouti à deux conclusions majeures. La première découle de la constatation que les organismes qui n'administrent qu'un programme, ce programme servant à appuyer à la fois les étudiants de deuxième cycle et les étudiants de troisième cycle, se fondent grandement sur des critères de sélection qui ne sont pas nécessairement appropriés à la sélection de stagiaires du troisième cycle et que, par conséquent, l'efficacité du processus de sélection et, nécessairement, l'efficacité du programme, peuvent être améliorées si les organismes subventionnaires traitent les étudiants des deuxième et troisième cycles comme deux groupes distincts de requérants. La deuxième conclusion est tirée de l'observation que les organismes qui étudient un grand nombre de demandes ont tendance à utiliser des critères simples, tels que les notes obtenues au cours des études de premier cycle, plutôt que de faire appel à des critères plus complexes tels que les traits de personnalité, qui semblent donner de

bons résultats dans l'identification des futurs chercheurs et que, par conséquent, les organismes importants devraient avoir recours à la présélection pour réduire le nombre initial de candidatures à un niveau qui permet une étude détaillée et en profondeur des candidatures les plus prometteuses.

L'évaluation du Programme des subventions est en cours. Le Conseil aura probablement recours à une importante base de données internationale sur les publications de recherche pour faire l'étude des résultats du programme. Jusqu'à maintenant, on a tracé un profil de l'âge de tous les bénéficiaires de subventions du CRM et on l'a comparé à celui tracé pour les professeurs des facultés de médecine. Ces données aideront le CRM à évaluer les incidences probables sur la recherche dans le domaine de la santé de l'augmentation prévue du nombre de professeurs universitaires qui prendront leur retraite d'ici la fin de la décennie.

Une autre étude récente a porté sur les effets des subventions du CRM au plan régional et en fonction des maladies, et a comparé ces subventions au financement fourni par les organismes privés sans but lucratif, les entreprises, les universités et les gouvernements provinciaux. Les conclusions de cette étude confirment l'importance des subventions de recherche accordées par le gouvernement fédéral pour le maintien d'une base de recherche en sciences de la santé qui s'étende à toutes les régions et à toutes les disciplines.

Le CRM continue aussi de participer activement à la planification pour l'évaluation du Programme des réseaux de centres d'excellence. On a conçu un cadre méthodologique et posé des jalons à partir desquels on pourra mesurer les résultats du programme.

Pour 1991-1992, le plan d'évaluation du CRM prévoit l'achèvement de l'évaluation portant sur le Programme de subventions de recherches et le commencement de celle concernant les programmes du CRM qui permettent au Conseil d'adopter une certaine flexibilité dans ses rapports avec de nouvelles disciplines, des projets inhabituels et des difficultés relatives au financement de la recherche locale.

Examen des programmes: Alors que l'évaluation formelle des programmes permet de s'assurer que l'efficacité de tous les programmes du CRM est étudiée à long terme, l'examen permanent des programmes permet au Conseil de réagir rapidement à l'évolution des conditions qui exigent une modification des programmes actuels. La majeure partie de l'activité Examen des programmes est exécutée par le Comité permanent du CRM sur le financement de la recherche et du personnel avec l'aide du personnel des programmes, mais elle peut également être effectuée par le Conseil, le Comité de direction ou des groupes de travail spéciaux du CRM. Pour un exemple de cette activité Examen des programmes se reporter à la page 15.

Section II
Analyse par activité

A. Subventions et bourses

Objectif

Améliorer la santé des Canadiens par la promotion et l'appui de l'excellence en recherche fondamentale, clinique et appliquée dans le domaine des sciences de la santé.

Sous-objectifs: promouvoir et soutenir la recherche qui contribue à l'acquisition de connaissances; assurer la formation d'un nombre suffisant de scientifiques de la santé; développer et maintenir un contexte de recherche approprié dans les établissements qui offrent une formation professionnelle; promouvoir et soutenir l'application de la recherche scientifique pour la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies; encourager la collaboration entre le secteur industriel, les universités et les établissements de soins de santé de façon à favoriser le développement des nouvelles découvertes et de leur application; faire connaître au public la nature, l'envergure et l'importance de la recherche en sciences de la santé; compiler, analyser et diffuser l'information sur la recherche en sciences de la santé au Canada, et; promouvoir la recherche en sciences de la santé dans les secteurs d'intérêt national.

Sommaire des ressources

Les dépenses du Programme du Conseil de recherches médicales sont presque toutes englobées dans l'activité Subventions et bourses. Ces dépenses, qui représentent environ 97,3 p. 100 des dépenses totales, entrent dans cinq catégories: Programmes de financement de la recherche, programmes université-industrie, appui du personnel, autres activités et Réseaux de centres d'excellence. Le tableau 5 ci-dessous indique les dépenses relatives par catégorie.

Tableau 5: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses* 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Programmes de financement de recherches			
Programme de subventions	138,498	139,302	129,261
Programme de recherches en équipe	32,517	26,480	24,747
Autres subventions	6,126	7,235	6,114
Programmes université-industrie	6,600	6,000	4,464
Programmes d'appui du personnel			
Appui salarial	13,399	12,225	11,050
Formation en recherche	22,838	21,301	19,351
Voyages et échanges	1,153	750	604
Autres activités	2,165	2,253	1,348
Centres d'excellence	17,518	19,875	400
	240,814	235,421	197,339

* La ventilation du Budget des dépenses de 1991-1992 par sous-secteurs d'activité n'est pas définie à l'heure actuelle, étant donné que le Conseil n'approuvera pas l'affectation finale des fonds avant mars 1991.

L'augmentation de 38,1 millions de dollars en 1990-1991 par rapport à 1989-1990 comprend:

	(en millions) de dollars)
• subventions pour le Programme des réseaux de centres d'excellence	19,5
• subventions de contrepartie du gouvernement s'ajoutant au montant reçu en 1989-1990	13,6
• accroissement du budget de base par rapport à 1989-1990	6,0
• transfert à l'activité Administration et autres ajustements	(1,0)
	38,1

La somme de 240 814 000 $ pour 1991-1992 inclut 46,8 millions de dollars en subventions de contrepartie du gouvernement.

Tableau 6: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990		
	Réel	Budget principal	Différence
Programmes de financement de recherches			
Programmes de subventions	129,261	131,651	(2,390)
Programmes de recherches en équipe	24,747	24,075	672
Autres subventions	6,114	6,115	(1)
Programmes université-industrie	4,464	3,500	964
Programmes d'appui du personnel			
Appui salarial	11,050	11,050	—
Formation en recherche	19,351	19,090	261
Voyages et échanges	604	610	(6)
Autres activités	1,348	1,055	293
Centres d'excellence	400	—	400
	197,339	197,146	193

Explication de la différence: Les différences entre le Budget principal de 1989-1990 et les montants réels indiqués au tableau 6 proviennent de l'attribution, par l'intermédiaire d'un budget supplémentaire, d'une somme de 400 000 dollars au Programme des réseaux de centres d'excellence et d'un transfert de 200 000 dollars à l'activité Administration. Les différences au chapitre des catégories de programmes reflètent les décisions prises par le Conseil lors des réunions qui ont eu lieu en mars et en juin 1989.

Description

Programmes de financement de la recherche: Par ses programmes de financement de la recherche, le Conseil de recherches médicales finance des projets de recherche fondamentale, appliquée ou clinique dans les sciences de la santé, tels que proposés et effectués par des chercheurs faisant partie du personnel des facultés de médecine, de médecine dentaire, de pharmacie et de médecine vétérinaire d'universités canadiennes et d'établissements qui s'y rattachent, ainsi que du personnel de quelques autres facultés ou départements de psychologie et de sciences infirmières, entre autres. Cet appui peut généralement se diviser en trois grandes catégories:

Les **Subventions de fonctionnement** sont accordées à l'égard de projets de recherche visant un objectif défini et dirigés par un chercheur travaillant seul ou en collaboration avec d'autres. Les subventions peuvent servir à l'engagement d'adjoints ou de stagiaires, à l'achat de

matériel, de fournitures et de pièces d'équipement et à l'entretien d'animaux de laboratoire, ainsi qu'au remboursement de certains coûts de déplacement.

Les **Subventions d'achat d'appareils** sont accordées en vue de l'acquisition de pièces d'équipement devant servir habituellement à des projets de recherche financés par le Conseil.

Les **Subventions d'entretien** sont accordées en vue du fonctionnement et de l'entretien d'installations partagées par plusieurs chercheurs au sein d'un même établissement ou d'une même région.

Voici les programmes de financement de la recherche:

Le programme de subventions permet d'assumer les coûts directs de la recherche dans les sciences de la santé, telle que proposée et effectuée par les chercheurs.

Les Subventions de programme commun de recherche visent à aider financièrement des recherches entreprises par des équipes de trois chercheurs, ou plus, possédant des expertises scientifiques variées pour leur permettre de collaborer à des projets multidisciplinaires en sciences de la santé dans les universités canadiennes. Le programme commun de recherche doit inciter à l'interaction scientifique pour mettre au point de nouvelles techniques ou pour participer à un programme de recherches spécialisées par l'intermédiaire d'installations et de services utilisés en commun.

Le programme de subventions de développement vise à permettre de recruter ou d'installer de nouveaux professeurs capables de réalisations importantes en recherche dans certaines facultés de médecine, de médecine dentaire et de pharmacie.

Un groupe du CRM est considéré comme un centre d'excellence pour la recherche et la formation dans le domaine des sciences de la santé. L'objectif que se propose le groupe doit favoriser la recherche multidisciplinaire en sciences de la santé au Canada et être fortement axé sur des objectifs communs dans des domaines particulièrement prometteurs et rentables.

Les Subventions générales de recherche sont, en fait, des fonds mis à la disposition des doyens des facultés de médecine, de médecine dentaire, de pharmacie et de médecine vétérinaire que ceux-ci peuvent utiliser à leur discrétion pour appuyer des projets de recherche locaux.

Des projets spéciaux sont parfois entrepris en vue d'appuyer des travaux de recherche particuliers sur des sujets ou dans des domaines susceptibles d'être particulièrement prometteurs, et pour favoriser la recherche sur des sujets d'intérêt particulier au Canada.

Programmes université-industrie: Ces programmes sont destinés à créer des possibilités de collaboration entre les sociétés canadiennes et les chercheurs menant des travaux dans des universités canadiennes ou établissements affiliés. Les travaux doivent profiter aux deux parties et être entrepris dans le but d'améliorer la qualité des soins de santé au Canada. Le programme prévoit des fonds pour des recherches en équipes, des bourses de recherches industrielles, des programmes d'échanges université-industrie et des ateliers. Il a également été établi des programmes de financement conjoint avec certaines sociétés du secteur privé.

Programmes d'appui du personnel: Par ces programmes, le Conseil de recherches médicales vient directement en aide au personnel ou aux stagiaires de recherche. Ces programmes font partie des trois principales catégories suivantes:

Programmes d'appui salarial: Le Conseil de recherches médicales fournit un appui salarial aux chercheurs indépendants dans le cadre de trois principaux programmes. Le programme des Chercheurs de carrière assure un appui salarial à un certain nombre de chercheurs hautement qualifiés qui ont fait de la recherche une carrière à temps plein. Aucun chercheur de carrière n'a

été nommé depuis 1975, mais il en reste actuellement 41. Le programme des Scientifiques du CRM, entrepris en 1983-1984, vise à assurer un appui salarial, pour une période de cinq ans, à des chercheurs exceptionnels qui ont récemment établi leur réputation de chercheur indépendant et qui désirent se consacrer entièrement à la recherche sur la santé. Le programme des Chercheurs-boursiers donne à ceux qui ont récemment terminé leur formation en recherche la chance de montrer leur capacité d'effectuer de la recherche indépendante.

Programmes de formation en recherche: Le Conseil de recherches médicales offre un certain nombre de programmes venant appuyer des candidats hautement qualifiés désireux d'obtenir une formation en recherche dans le domaine des sciences de la santé. Ce sont les Bourses du Centenaire et les Bourses de recherche, pour ceux qui détiennent un M.D., un D.M.D., un D.M.V. ou un Ph.D., ainsi que les Bourses de stagiaire de recherche, pour ceux qui entreprennent une formation à temps plein, au niveau prédoctoral. Le Conseil offre également des Bourses en recherche dentaire aux titulaires de D.M.D. en vue d'accroître le nombre de cliniciens-enseignants connaissant bien les méthodes de recherche et capables d'effectuer des recherches autonomes. Par son programme de développement des biotechnologies (aucune nouvelle demande n'est admise), le Conseil offre des Bourses de formation supérieure dans l'application des biotechnologies aux étudiants et aux boursiers titulaires d'un doctorat. Le programme de cliniciens-chercheurs favorise le développement des cliniciens-chercheurs en finançant la formation en recherche après l'obtention de leur certificat de spécialisation. En vue de susciter l'intérêt pour la recherche parmi les étudiants non diplômés des facultés de médecine, de médecine dentaire et de pharmacie au Canada, le Conseil offre des Bourses (appelées bourses de recherches Farquharson) aux stagiaires en recherche pendant l'été ou à un autre moment de l'année compte tenu du programme du premier cycle de la faculté.

Programmes de voyages et d'échanges: Les Bourses de chercheurs invités et de professeurs invités, ainsi que les Subventions de voyage, offrent aux scientifiques canadiens la chance de collaborer et d'échanger de l'information avec leurs collègues tant au pays qu'à l'étranger. Le CRM parraine également des ateliers et colloques portant sur des questions précises ou des problèmes d'importance en ce qui concerne la recherche dans les sciences de la santé au Canada, ou destinés à établir des consensus sur des recommandations ou conclusions.

Autres activités: Cette section représente moins de 1 p. 100 du montant total des subventions et des bourses, et comprend les divers éléments ne pouvant être intégrés aux programmes des subventions et d'appui du personnel. Cela comprend une subvention au Conseil canadien de protection des animaux, une autre au Conseil national de bioéthique en recherche chez l'humain et une autre au Centre international de recherche sur le cancer.

Programme des réseaux de centres d'excellence: Ce programme, annoncé par le Premier ministre en 1988, a été élaboré par l'intermédiaire du ministère de l'industrie, des sciences et de la technologie, en vue d'éliminer les obstacles entre les disciplines, les idées et les institutions et de créer un milieu propice à la collaboration et à la création de réseaux entre chercheurs de divers établissements et de diverses sociétés dans tout le Canada. On a demandé aux trois conseils de subventions, soit le Conseil de recherches médicales, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et le Conseil de recherches en sciences humaines, de mettre sur pied le processus d'examen par les pairs en faisant appel à des experts internationaux. Ce comité d'examen par les pairs comptait 23 membres qui ont évalué les demandes par rapport à des normes d'excellence du point de vue scientifique, par rapport au travail de recherche en réseau, à la pertinence de la recherche du point de vue industriel et à la gestion. Parmi les réseaux ainsi financés (voir page 28), cinq demandes ont été approuvées dans le domaine de la recherche biomédicale et le financement de deux d'entre elles est partagé entre le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et le CRM.

Le tableau 7 (page 22) présente l'affectation des ressources aux programmes du CRM.

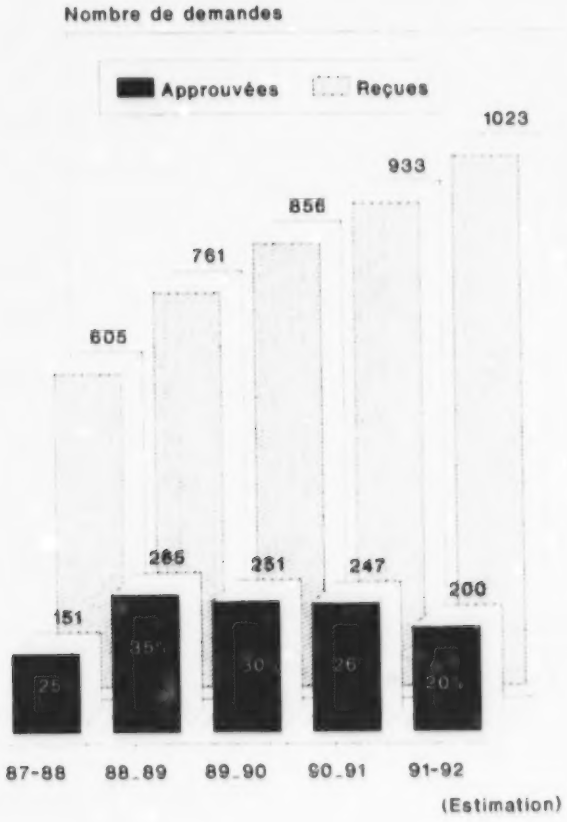
Données sur le rendement et justification des ressources

Le tableau 7 indique la répartition des subventions et des bourses de recherche selon les programmes du CRM, en fonction de leur valeur en dollars et de leur nombre.

Tableau 7: Nombre de subventions et de bourses et valeur totale par programme

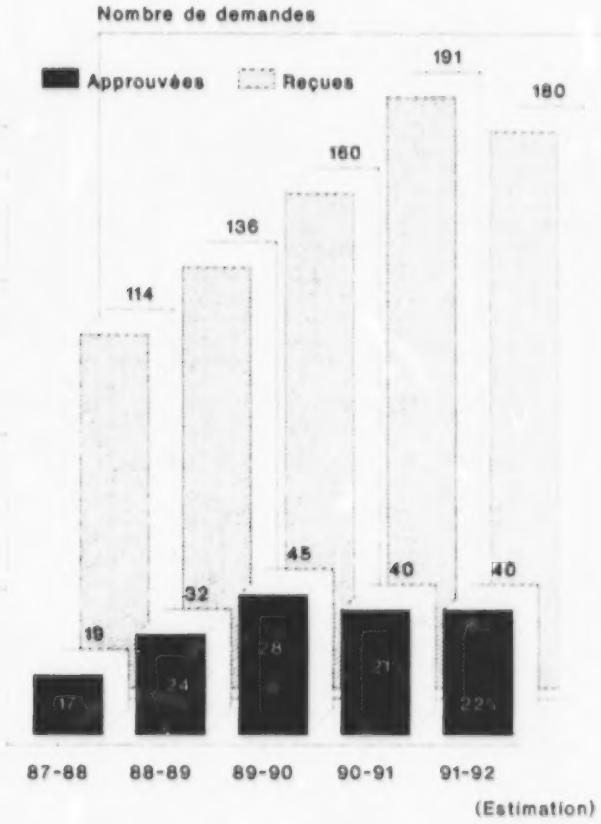
(en milliers de dollars)	1990-1991 Prévu		1989-1990 Réel		1988-89 Réel	
	Nombre	$	Nombre	$	Nombre	$
Prog. de financement de recherches						
Programmes de subventions						
Fonctionnement	2,030	130,155	2,009	125,345	1,919	116,968
Entretien	88	3,662	84	2,798	79	2,547
Achat d'appareils	94	5,485	19	1,118	38	2,504
Prog. de recherches en équipe						
Prog. communs de recherche	40	12,002	33	10,693	33	10,285
Groupes du CRM	11	14,478	11	14,054	11	11,817
Subv. de développement	79	4,501	81	4,115	85	4,599
Programmes spéciaux	10	1,609	12	874	14	1,103
Subv. générales de rech.	39	1,125	39	1,125	39	1,125
	2,391	173,017	2,288	160,122	2,218	151,048
Programmes université-industrie						
Fonctionnement	75	5,200	62	4,022	26	2,412
Bourses	8	190	7	221	5	158
Prog. de financement conjoint	118	610	16	221		
	201	6,000	85	4,464	31	2,570
Prog. d'appui du personnel						
Programmes d'appui salarial						
Chercheurs de carrière	41	3,234	43	3,153	45	3,243
Scientifiques du CRM	48	2,497	50	2,382	53	2,354
Chercheurs-boursiers	132	6,494	131	5,515	121	5,075
Prog. de formation en recherche						
Cliniciens-chercheurs	18	751	8	251	—	—
Bourses du Centenaire	32	1,148	35	1,154	35	961
Bourses de recherche	490	12,239	453	11,294	430	10,867
Bourses de stagiaire de recherche	525	5,667	484	5,124	435	4,584
Bourses en rech. dentaire	9	295	7	241	8	230
Développement des biotechnologies	13	192	27	285	34	555
Bourses de recherches Farquharson	282	1,009	284	1,002	280	946
Prog. de voyages et d'échanges						
Scientifiques invités	39	410	38	292	31	264
Professeurs invités	19	30	24	28	13	13
Subv. de voyages, ateliers et colloques	38	310	38	284	34	241
	1,686	34,276	1,622	31,005	1,519	29,333
Autres activités		2,253		1,348		909
Centres d'excellence	5	19,875	5	400	—	—
Total	4,283	235,421	4,000	197,339	3,768	183,860

Tableau 8: Demandes de nouvelles subventions de fonctionnement reçues et approuvées



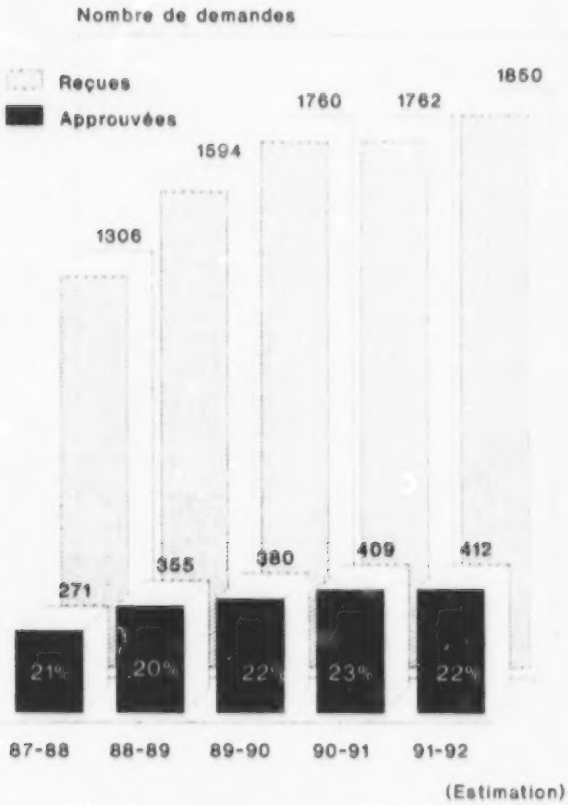
Le nombre des demandes reçues dans le cadre de ce programme a accusé une hausse de près de 70 p. cent depuis 1987-1988. Les demandes approuvées ont toutefois diminué de façon constante, tant en nombre qu'en pourcentage: on prévoit que seulement 20 p. cent des demandes de subventions qui débuteraient en 1991-1992 seront approuvées. Cette tendance à la baisse est due à l'augmentation du financement consacré aux programmes du Conseil pour la recherche en équipe (Groupes du Conseil et subventions de programme commun de recherche) et au Programme université-industrie, au désir du Conseil de financer adéquatement les programmes d'appui du personnel, alors que l'augmentation du budget total du Conseil a été modeste.

Tableau 9: Demandes de bourses de scientifiques du CRM et de chercheurs-boursiers reçues et approuvées



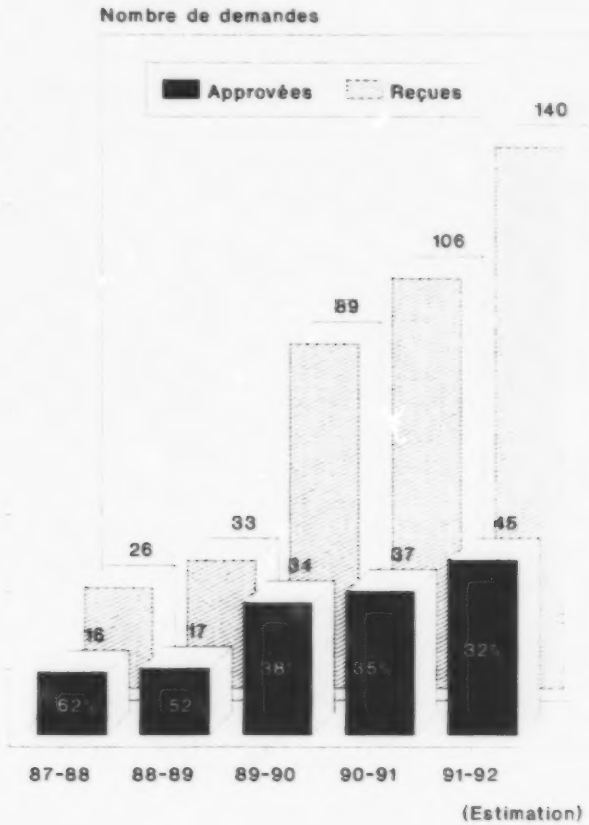
Bien qu'il y ait une faible diminution du nombre des demandes reçues pour ces programmes en 1991-1992, l'augmentation du nombre des demandes depuis 1987-1988 est significative. Le Conseil a accordé quarante bourses en 1990-1991 et il est prévu que le Conseil en accordera autant en 1991-1992.

Tableau 10: Demandes de bourses de recherche et de bourses de stagiaire de recherche reçues et approuvées



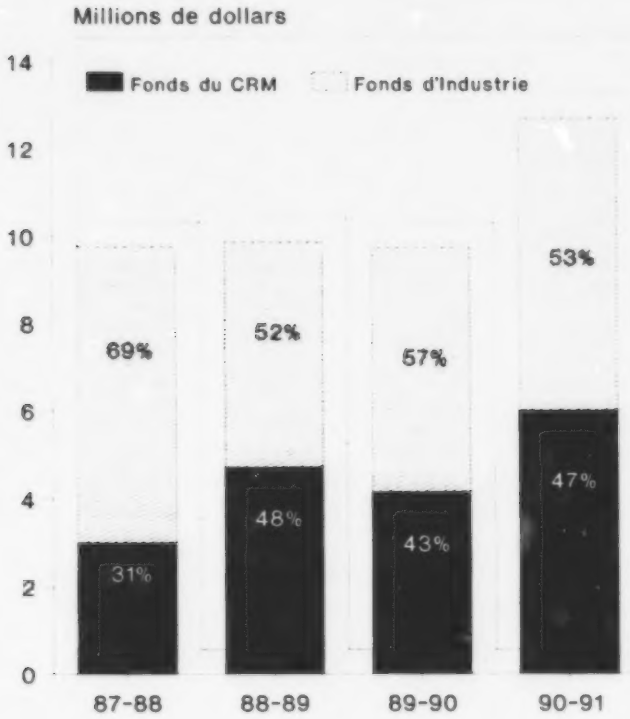
Le nombre très élevé de demandes reçues pour ces programmes de 1987-1988 à 1989-1990 n'a pas diminué en 1989-1990 et en 1990-1991. Le nombre croissant des demandes approuvées fournit une indication de l'importance que le Conseil accorde à la formation en recherche.

Tableau 11: Demandes reçues et approuvées dans le cadre des subventions de fonctionnement université-industrie



Ce programme a connu une croissance annuelle constante depuis sa création en 1987-1988, tant pour le nombre des demandes reçues que pour celui des demandes approuvées. Les nombres apparaissant dans le tableau 11 se rapportent aux concours qui ont eu lieu pour chaque année financière, même si le financement des projets a pu commencer au cours de l'année financière suivante. Étant donné les ressources budgétaires limitées du programme, l'augmentation du nombre des demandes reçues entraîne une diminution du pourcentage des demandes approuvées.

Tableau 12: Subventions université-industrie — contributions du CRM et de l'industrie



Conjointement avec des sociétés du secteur industriel, le Programme université-industrie finance la recherche universitaire en sciences de la santé. Le tableau 12 ci-dessus montre la contribution financière du CRM et celle de l'industrie aux projets de recherches financés dans le cadre de ce programme. Depuis 1987-1988, l'ensemble des subventions a dépassé 40 millions de dollars, dont 58 p. 100 proviennent de l'industrie. Les chiffres du tableau représentent le financement accordé pour toute la durée des projets, durée qui varie de un à trois ans.

Le tableau 13 montre la répartition du nombre de subventions de fonctionnement en 1990-1991 par secteur de recherche et en dollars.

Tableau 13: Nombre de subventions de fonctionnement financées en 1990-1991 par secteur de recherche

(en milliers de dollars)	No.	Montant	%
Bactériologie	69	4,599	3.0
Biochimie — Biologie moléculaire	206	18,160	11.8
Sang	64	5,144	3.3
Cancer	98	6,744	4.4
Appareil cardio-vasculaire	176	11,697	7.6
Biologie cellulaire	78	5,427	3.5
Sciences dentaires	35	4,029	2.6
Recherche sur les médicaments	82	4,263	2.8
Endocrinologie	97	7,958	5.1
Appareil digestif — foie	85	7,560	4.9
Génétique	53	5,354	3.5
Ouïe	9	341	0.2
Imagerie — médecine nucléaire	25	2,358	1.5
Immunologie — transplantation	106	8,600	5.5
Métabolisme — diabète	98	7,065	4.6
Appareil locomoteur	75	4,440	2.9
Néphrologie	38	3,496	2.3
Sciences neurologiques	356	24,987	16.2
Nutrition	25	1,410	0.9
Reproduction/grossesse	65	6,974	4.5
Respiration	101	6,490	4.2
Virologie	64	4,572	3.0
Vision	48	2,604	1.7
Non classifié	1	31	0.0
	2,054	154,303	100.0

Les données ci-dessus représentent les prévisions de dépenses de 1990-1991 en date de décembre 1990. Ces chiffres comprennent les subventions de fonctionnement, les subventions de groupes et de programmes communs de recherche. Ces subventions représentent plus de 90 p. 100 du financement que le CRM accorde à la recherche.

Programme des réseaux de centres d'excellence: Ce programme a connu sa première année de fonctionnement en 1990-1991, au cours de laquelle cinq centres ont reçu une subvention totale de 19,9 millions de dollars. L'Université de la Colombie-Britannique est le foyer de trois réseaux: le centre d'excellence sur la base génétique des maladies humaines, le centre d'excellence sur les bactérioses et celui sur le génie protéique. L'Université McGill est le foyer de deux réseaux: le centre d'excellence sur les maladies respiratoires et celui sur la régénération neurale et la réadaptation. Les subventions versées aux cinq réseaux au cours des cinq prochaines années atteindront 74,4 millions de dollars. Se reporter à la page 21 pour une description détaillée du programme.

Conseil national de bioéthique en recherche chez l'humain: Le CNBRH a été créé en 1989 par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada. Sa création s'est faite à l'instigation du Conseil de recherches médicales en vue de faire appliquer avec plus d'efficacité les lignes directrices du CRM concernant la recherche sur les sujets humains. Le mandat du CNBRH consiste à interpréter et à promouvoir les lignes directrices, à conseiller et à consulter les comités institutionnels d'éthique pour la recherche (instances principales de mise en application des lignes directrices) et à inciter à la prise de conscience et à l'échange de points de vue sur la question de l'éthique en matière de recherche sur les humains. Le Conseil a commencé à pleinement fonctionner en 1990-1991 et s'applique maintenant à remplir son mandat. En 1989-1990, le Conseil a reçu un financement totalisant 296 000 $ et recevra ce même montant en 1990-1991, en provenance principalement du CRM, et de Santé et Bien-être social Canada à moindre échelle.

B. Administration

Objectif

Le secrétariat du Conseil a pour objectif d'assurer des services efficaces de soutien scientifique, technique et administratif afin d'appuyer le Conseil dans ses opérations.

Sommaire des ressources

L'activité Administration, qui comprend toutes les dépenses de fonctionnement du Conseil, représente 2,7 p. 100 du budget du CRM en 1991-1992. Elle englobe toutes les années-personnes du Conseil.

Tableau 14: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
	$	$	$
Salaires et autres frais touchant le personnel	3,174	2,974	2,479
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	490	435	370
Dépenses de fonctionnement	3,089	2,836	2,236
	6,753	6,245	5,085
Années-personnes	65	65	57

Les salaires et autres frais touchant le personnel ainsi que les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés représentent 54,3 p. 100 du budget total de l'activité en 1991-1992.

Tableau 15: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990		
	Réel	Budget principal	Différence
Administration			
Traitements et autres frais touchant le personnel	2,479	2,403	76
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	370	370	—
Dépenses de fonctionnement	2,236	2,066	170
	5,085	4,839	246
Années-personnes	57	54	3

Explication de la différence: La différence entre les chiffres du Budget des dépenses principal de 1989-1990 et les chiffres réels pour les dépenses de fonctionnement (tableau 15) représente les coûts additionnels requis pour maintenir les opérations du Conseil au cours de l'année. Un total de 200,000 $ a été transféré de l'activité Subventions et bourses à l'activité Administration pour faire face aux dépenses non salariales de fonctionnement. Des fonds supplémentaires de 57 000 dollars ont aussi été reçus par l'intermédiaire du Budget supplémentaire C pour être affectés à l'administration du Programme des réseaux de centres d'excellence.

Description

L'activité Administration comprend tous les coûts et les services de personnel requis pour l'administration et le fonctionnement efficaces du processus de financement, et pour l'administration du Conseil et de ses comités. Cette activité comprend les six centres de responsabilité décrits à la page 9, soit: le bureau du Président, la Direction des programmes, les Programmes université-industrie, l'Évaluation scientifique, la Gestion intégrée et les Communications.

Données sur le rendement et justification des ressources

Les dépenses administratives représentent 2,7 p. 100 des dépenses pour les subventions et bourses, pourcentage légèrement plus élevé que celui de l'année dernière.

Tableau 16: Dépenses d'administration par rapport aux dépenses totales du Conseil

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Total des dépenses du Conseil	247,567	241,666	202,424
Administration	6,753	6,245	5,085
Pourcentage du total	2.7%	2.6%	2.5%

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme

1. Besoins financiers par article

Tableau 17: Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses* 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Personnel			
Traitements et salaires	3,164	2,974	2,479
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	490	435	370
Autres frais touchant le personnel	10	—	—
	3,664	3,409	2,849
Biens et services			
Transports et communications	1,407	1,344	1,102
Information	400	423	352
Services professionnels et spéciaux	525	564	446
Locations	40	44	19
Achat de services de réparation et d'entretien	85	113	76
Services publics, fournitures et approvisionnements	179	198	148
	2,636	2,686	2,143
Total des dépenses de fonctionnement	6,300	6,095	4,992
Capital — Acquisition de matériel	453	150	93
Paiements de transfert Subventions	240,814	235,421	197,339
	247,567	241,666	202,424

2. Besoins en personnel

Tableau 18: Détail des besoins en personnel

	Années-personnes* contrôlées par le CT				
	Budget des dépenses 91-92	Prévu 90-91	Réel 89-90	Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
Gestion	7	7	6	59,000-132,700	92,032
Scientifique et professionnel					
Réglementation Scientifique	4	3	—	18,114- 63,825	53,001
Administration et service extérieur					
Services administratifs	8	6	6	17,470- 72,817	45,816
Administration des programmes	2	3	2	17,470- 72,817	41,984
Services d'information	3	3	3	17,329- 65,839	56,857
Gestion des systèmes d'ordinateurs	5	5	5	22,310- 73,032	49,899
Autres	3	3	3	15,516- 69,789	62,152
Soutien administratif					
Commis aux écritures et aux règlements	21	25	21	16,337- 40,098	31,815
Secrétariat, sténographie et dactylographie	9	8	8	16,191- 33,555	32,034
Traitement mécanique des données	2	1	1	16,991- 46,902	32,034
	64	64	56		

	Autres Années-personnes*				
	Budget des dépenses 91-92	Prévu 90-91	Réel 89-90	Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
Autres	1	1	1	44,300-165,500	

* L'expression **«années-personnes»** désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnels et les autres types d'employés.

Les **années-personnes** contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. A quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe 1 des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant le personnel des ministres nommé en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes autorisées.

Les **autres années-personnes** ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais sont divulguées à la partie III du Budget des dépenses, dans un tableau comparatif avec les années précédentes, à l'appui des dépenses en personnel requises énoncées dans le Budget des dépenses.

Nota: Les colonnes concernant les années-personnes montrent la répartition prévue des années-personnes du programme, contrôlées ou non, par groupe professionnel. La colonne concernant l'échelle des traitements actuelle indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur le 1er octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements moyens indique les coûts salariaux estimatifs de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations d'échelon annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe. Les modifications apportées à la répartition des éléments utilisée pour le calcul peuvent influer sur la comparaison des moyennes entre les années.

3. Paiements de transfert

Tableau 19: Détail des subventions et bourses

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses* 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Programmes de financement de recherches			
Programmes de subventions			
Fonctionnement	132,514,000	130,155,000	125,344,608
Entretien	3,400,000	3,662,000	2,798,594
Achat d'appareil	2,584,000	5,485,000	1,118,016
Programmes de rech. en équipe			
Programmes communs de recherche	16,168,000	12,002,000	10,692,966
Groupes du CRM	16,349,000	14,478,000	14,054,250
Subv. de développement	4,337,000	4,501,000	4,114,652
Programmes spéciaux	1,789,000	1,609,000	873,990
Subv. générales de recherche	—	1,125,000	1,125,000
	177,141,000	173,017,000	160,122,076
Programmes université-industrie			
Fonctionnement	5,720,000	5,200,000	4,021,483
Bourses	210,000	190,000	221,081
Prog. de financement conjoint	670,000	610,000	221,025
	6,600,000	6,000,000	4,463,589
Programmes d'appui du personnel			
Programmes d'appui salarial			
Chercheurs de carrière	3,145,000	3,234,000	3,153,304
Scientifiques du CRM	2,824,000	2,497,000	2,381,982
Chercheurs-boursiers	7,430,000	6,494,000	5,514,822
Prog. de formation en recherche			
Cliniciens-chercheurs	1,225,000	751,000	250,932
Bourses du Centenaire	1,121,000	1,148,000	1,154,427
Bourses de recherche	12,884,000	12,239,000	11,294,199
Bourses de stagiaire de rech.	6,153,000	5,667,000	5,123,749
Bourses en rech. dentaire	318,000	295,000	240,844
Dév. des biotechnologies	55,000	192,000	284,768
Bourses de recherche Farquharson	1,082,000	1,009,000	1,001,716
Prog. de voyages et d'échanges			
Scientifiques invités	908,000	410,000	291,945
Professeurs invités	35,000	30,000	28,098
Subventions de voyages, colloques et ateliers	210,000	310,000	283,964
	37,390,000	34,276,000	31,004,750
Autres activités	2,165,000	2,253,000	1,348,206
Centres d'excellence	17,518,000	19,875,000	400,000
Total	240,814,000	235,421,000	197,338,621

* La répartition par programme du budget sera déterminée par le Conseil en mars 1991. Le chiffre de 240 814 000 $ pour 1991-1992 comprend 46,8 millions de dollars en fonds de contrepartie du gouvernement.

4. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses à imputer à ses crédits votés. Mais il faut aussi tenir compte d'autres éléments de coût pour établir le coût estimatif total du Programme. Le tableau 20 fournit des détails à ce sujet.

Tableau 20: Coût net du Programme pour 1991-1992

(en milliers de dollars)	Budget principal 1991-1992	Plus* autres coûts	Coût estimatif total du Programme 1991-1992	Coût estimatif total du Programme 1990-1991
Administration	6,753	424	7,177	6,658
Subventions et bourses	240,814	—	240,814	235,421
	247,567	424	247,991	242,079

* Les autres coûts de 424 000 $ comprennent:

	(en milliers de dollars)
• Locaux fournis sans frais par Travaux publics	297
• Émission des chèques et autres services comptables fournis sans frais par Approvisionnements et Services	6
• Avantages sociaux des employés constitués de la contribution de l'employeur aux primes des régimes d'assurance et des frais payés par le Secrétariat du Conseil du Trésor	121

B. Autres renseignements

Tableau 21: Répartition des paiements de transfert du CRM par province

(en milliers de dollars)	Projeté 1990-1991	Réel 1989-1990	Réel 1988-1989
Colombie-Britannique	25,484*	16,802	14,797
Alberta	22,254	20,657	16,202
Saskatchewan	4,000	3,795	4,293
Manitoba	10,368	9,568	9,302
Ontario	78,210	71,616	66,851
Québec	75,800*	58,417	56,740
Nouvelle-Écosse	6,295	6,075	6,027
Nouveau-Brunswick	66	90	107
Ile-du-Prince-Édouard	112	100	10
Terre-Neuve	2,447	2,295	1,863
Autres activités — non en établissement	2,003	1,528	1,114
À l'extérieur du Canada	8,382**	6,396	6,554
	235,421	197,339	183,860

* En 1990-1991, le Conseil de recherches médicales a entrepris le financement de cinq Réseaux de centres d'excellence. Trois de ces réseaux ont leur foyer à l'Université de la Colombie-Britannique et les deux autres, à l'Université McGill. La grande augmentation des paiements de transferts faits au Québec et à la Colombie-Britannique de 1989-1990 à 1990-1991 s'explique par les subventions versées à ces centres.

** Fonds accordés à des Canadiens ou à des résidents permanents du Canada pour fins de formation supérieure en recherche à l'étranger.

Tableau 22: Répartition des paiements de transfert du CRM par université

(en milliers de dollars)	Projeté 1990-1991	Réel 1989-1990	Réel 1988-1989
Colombie-Britannique	25,005*	16,328	14,398
Simon Fraser	124	168	81
Victoria	355	306	318
Alberta	13,036	11,634	8,668
Calgary	9,159	8,943	7,452
Lethbridge	59	80	82
Regina	44	56	51
Saskatchewan	3,956	3,739	4,242
Manitoba	10,368	9,568	9,302
Carleton	191	188	191
Guelph	1,074	881	745
McMaster	9,805	9,226	7,781
Ottawa	5,898	5,516	4,851
Queen's	7,193	6,317	5,795
Toronto	41,557	37,280	35,745
Trent	41	41	30
Waterloo	408	323	411
Western Ontario	11,747	11,550	10,998
Windsor	1	15	19
York	295	279	285
Concordia	400	338	316
Laval	7,967	7,200	6,720
McGill	39,735*	26,503	26,405
Montréal	21,025	19,349	17,621
Québec	1,298	650	997
Sherbrooke	5,375	4,377	4,681
Dalhousie	6,295	6,075	6,027
Nouveau-Brunswick	66	90	107
Ile-du-Prince-Édouard	112	100	10
Memorial	2,447	2,295	1,863
	225,036	189,415	176,192
Autres activités — non en établissement	2,003	1,528	1,114
À l'extérieur du Canada	8,382**	6,396	6,554
	235,421	197,339	183,860

* En 1990-1991, le Conseil de recherches médicales a entrepris le financement de cinq Réseaux de centres d'excellence. Trois de ces réseaux ont leur foyer à l'Université de la Colombie-Britannique et les deux autres, à l'Université McGill. La grande augmentation des paiements de transferts faits à ces universités de 1989-1990 à 1990-1991 s'explique par les subventions versées à ces centres.

** Fonds accordés à des Canadiens ou à des résidents permanents du Canada pour fins de formation supérieure en recherche à l'étranger.

C. Index thématique

Appui du personnel, programmes (6,7,15,16,18,19,20,22,33)

Base de données sur la recherche en sciences de la santé (15)

Comité de direction du Conseil (8,10)
Comités consultatifs (9,10)
Comités permanents (8,9,15,17)
Communications (9,10,14,30)
Conseil national de bioéthique en recherche chez l'humain (6,21,28)

Demandes reçues et approuvées (23,24,25,26)
Dépenses de fonctionnement (4,6,29,31)
Domaines de recherche (28)

Éthique (9,15)
Europe de l'Est, programme d'échanges (14)
Évaluateurs externes (8,16)
Évaluation des programmes (15,16,17)
Examen par les pairs (8,10,15,16)

Financement de recherches, programmes (6,8,15,17,18,19,20,22,33)

Industrie du médicament (12,14)

Loi sur le Conseil de recherches médicales (7)

Recherches en équipes (12,14,18,19,22,23,33)
Réseaux de centres d'excellence (6,13,17,18,19,21,22,28,29,33,34,35)

Salaires et personnel, frais relatifs (29,31,32)
Secrétariat (9,10)
Subventions et bourses, répartition par province (34)
Subventions et bourses, répartition par université (35)

Université-industrie, programmes (6,7,9,10,12,14,18,19,20,22,26,27,33)

Vieillissement et santé mentale (13)
Voyages et échanges, programmes (18,19,211,22,23)